

سماموس، بام استان گیلان با تنوع گیاهی کم‌نظیر

ایوب مرادی^{۱*}، شهریار صبح زاهدی^۲، مسعود علی دوست^۳، ادریس مهدوی فیکجور^۴، محمد امینی‌راد^۴

چکیده

کوه سمّاموس از رشته‌کوه‌های غربی البرز مرکزی، در مرز بین استان‌های گیلان و مازندران قرار دارد. قله سمّاموس با ارتفاع ۳۷۰۳ متر از سطح دریا به‌عنوان بزرگ‌ترین قله استان، به «بام استان گیلان» معروف است. در پژوهشی سه‌ساله مربوط به بررسی فلور کوه سمّاموس در محدوده ارتفاعی ۲۵۰۰-۳۷۰۰ متر از سطح دریا، تعداد ۳۳۳ گونه گیاه آوندی جمع‌آوری و شناسایی شد. این گونه‌ها متعلق به ۱۹۶ جنس از ۵۲ تیره گیاهی هستند. *Astragalus* با ۱۶ گونه، *Stachys* با ۷ گونه، *Allium*، *Hypericum* و *Veronica* هر کدام با ۶ گونه و *Potentilla* با ۵ گونه از بزرگ‌ترین جنس‌های گیاهی در کوه سمّاموس هستند. تعداد ۶۸ گونه (۲۰ درصد از فلور منطقه) نیز انحصاری ایران به‌شمار می‌روند. چرای بی‌رویه دام و هجوم گردشگران، به‌ویژه افرادی که با موتورسیکلت و خودروهای خارج از جاده (off-road vehicles) در منطقه حضور می‌یابند، از عوامل اصلی تخریب پوشش گیاهی و تنوع زیستی کوه سمّاموس محسوب می‌شوند. باوجود اینکه قسمت‌های مجاور در پایین‌دست منطقه (محدوده ارتفاعی ۵۰۰-۲۵۰۰ متر از سطح دریا) در استان گیلان تحت حفاظت سازمان محیط‌زیست است، پیشنهاد می‌شود با هدف حفاظت یکپارچه از اکوسیستم‌های منطقه شامل جنگل‌ها، مراتع کوهستانی، ارتفاعات نیمه‌آبی و آبی، کوه سمّاموس نیز به‌دلیل تنوع بالای گونه‌های انحصاری و کمیاب به‌عنوان منطقه حفاظت‌شده معرفی شود. واژه‌های کلیدی: آبی، البرز مرکزی، انحصاری، ایران، سمّاموس.

Somamus, the roof of Gilan province with unique plant diversity

A. Moradi^{1*}, Sh. Sobhzahedi², M. Alidost³, E. Mahdavi-Fikjvar³, M. Aminirad⁴

Abstract

Somamus Mountain is one of the western ranges of the Central Alborz Mountains, situated along the border between Gilan and Mazandaran provinces. Somamus Peak, rising to 3,703 meters above sea level, is the highest point in Gilan and is often referred to as the "roof of Gilan Province." Throughout a three-year study exploring the flora of Somamus Mountain across elevations ranging from 2,500 to 3,700 meters, a total of 333 vascular plant species were collected and identified. These species belong to 196 genera within 52 plant families. The most prominent genera include *Astragalus* (16 species), *Stachys* (7 species), *Allium*, *Hypericum*, and *Veronica* (6 species each), and *Potentilla* (5 species). Approximately 20% of the flora—68 species—are endemic to Iran. The main threats to the vegetation and biodiversity of Mount Somamus are overgrazing and the increasing influx of tourists, particularly cyclists and off-road vehicles. Although the lower elevations of the region (500–2,500 meters a.s.l.) within Gilan Province are under environmental protection, it is recommended that a comprehensive conservation plan be implemented for the entire Somamus Mountain ecosystem. Such a plan should encompass forests, rangelands, and semi-alpine and alpine zones to conserve the region's rich diversity of endemic and rare plant species

Keywords: Alpine, central Alborz, endemic, Iran, Somamus.

- ۱- نویسنده مسئول، کارشناس پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت، ایران. پست الکترونیک: aiubmoradi50@gmail.com
- ۲- کارشناس پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت، ایران
- ۳- کارشناس پژوهش، مرکز تحقیقات زیست‌فناوری پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
- ۴- دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

1*- Corresponding author, Researcher, Guilan Agricultural and natural Resources Research and education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Rasht, Iran
E-mail: aiubmoradi50@gmail.com

2- Researcher, Guilan Agricultural and natural Resources Research and education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Rasht, Iran

3- Researcher, Medical Biotechnology Research Center, School of Paramedical Sciences, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

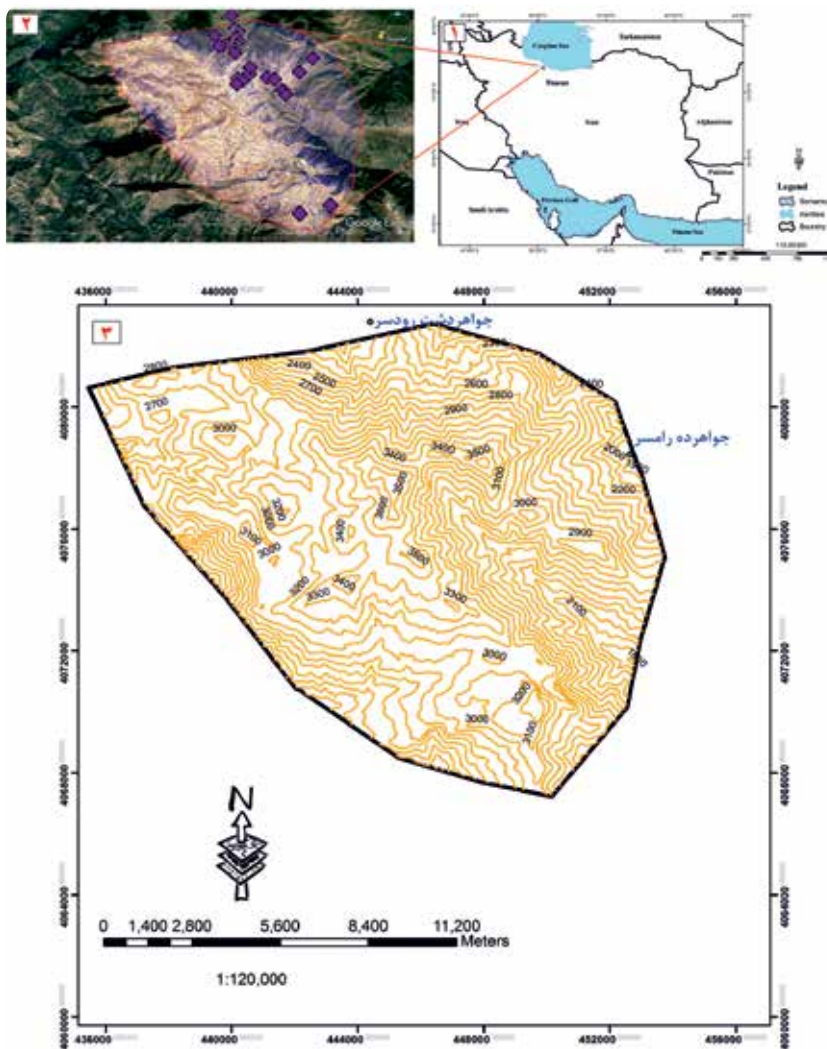
4- Associate Professor, Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran



مقدمه

در مناطق کوهستانی و آلبی با افزایش هر ۱۰۰ متر ارتفاع، دما به اندازه ۰/۷ درجه سانتی گراد، کاهش، طول دوره یخبندان، افزایش و دوره رویش، کاهش می یابد، همچنین میزان اشعه UV نیز افزایش می یابد. به دلیل شدت وزش باد، بذرها به آسانی منتشر می شوند ولی عمل گرده افشانی توسط باد در رویش آلبی مناسب نیست، در عوض، گل های خوش رنگ با تنوع زیاد، انواع گرده افشان ها را جذب می کنند. پیش بینی می شود با گرمایش جهانی، کره زمین تا سال ۲۱۰۰، با افزایش دمای ۴-۵/۴ درجه سانتی گراد مواجه شود. همچنین، کاهش پوشش برف دائمی و کاهش دوره یخبندان در مناطق آلبی قابل انتظار است. تنوع زیستی در این مناطق بیش از آنکه با ازدست رفتن زیستگاه ها و فعالیت های انسانی تهدید شود، تحت تأثیر تغییر اقلیم قرار دارد. نواحی آلبی، بالای مرز جنگلی (دارمرز) هستند و به دلیل اینکه در بیشتر مناطق، خشکی غالب است، به آسانی قابل تشخیص نیستند (alpine seed conservation.eu, 2024). محدوده ارتفاعی نیمه آلبی و آلبی در

رشته کوه البرز بین ۴۰۰۰-۲۵۰۰ متر است (ساعدی و همکاران، ۱۴۰۰؛ Noroozi et al., 2008). ناحیه کوهستانی البرز مرکزی از دره فیروزکوه و رود تالار تا دره سپیدرود امتداد دارد. کوه سماموس از رشته کوه های شمال غربی البرز مرکزی است که در موقعیت "۲۶°۵۰' ۳۶° عرض شمالی و ۳۳°۲۳' ۵۶° طول شرقی در منتهی الیه شرق گیلان، در مرز استان مازندران و در میان شهرهای رامسر و چابکسر واقع شده است. خط الرأس اصلی کوه سماموس دارای جهت شمال غربی- جنوب شرقی است (شکل ۱). دو قله کوچک (کوچ سماموس به گویش گیلکی) به ارتفاع ۳۴۷۶ متر و بزرگ (پیل سماموس به گویش گیلکی) با ارتفاع ۳۷۰۳ متر روی این خط الرأس در محدوده استان گیلان قرار دارند، سماموس بزرگ ترین قله استان است (شکل ۲) که «بام استان گیلان» شناخته می شود (بی نام، ۱۳۹۹). نام گذاری کوه سماموس و مناطق اطراف آن ریشه در فرهنگ و واژه شناسی گیلکی دارد. سماموس در گویش گیلکی به معنی بلندی آسمان است (بی نام، ۱۳۹۹) و در برخی منابع نیز از واژه سمام معادل سماموس استفاده شده است (Gmelin, 1770-1774). همچنین روستایی



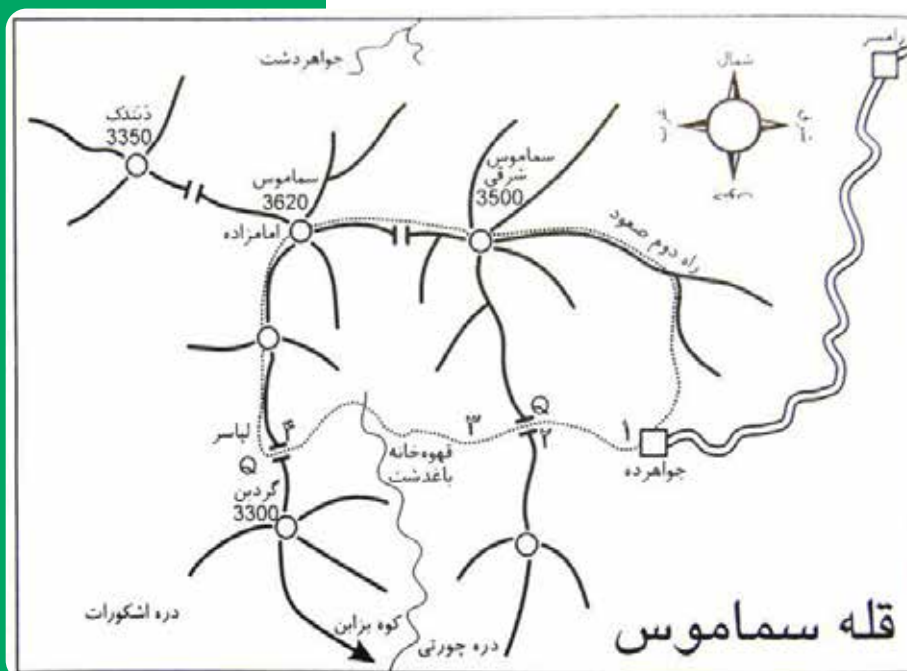
شکل ۱- (۱) موقعیت کوه سماموس در نقشه ایران، (۲) محدوده کوه سماموس و نقاط جمع آوری، (۳) نقشه منحنی های میزان ارتفاعی محدوده کوه سماموس

و ناودیس سُمَاموس، ناودیس سی پُشت، ناودیس سی سرا، تاقدیس لپاسر و ناودیس جواهردشت اشاره کرد. این توده کوهستانی، دارای نزدیکترین فاصله با دریای کاسپین در میان قُلل بالای ۳۰۰۰ متر البرز است، به طوری که فاصله آن در خط مستقیم از کوه به خط ساحلی دریای کاسپین ۲۴ کیلومتر است. نزدیکی این کوه به دریا، نشان دهنده شیب توپوگرافی خیلی زیاد این توده به سمت دریا در یک فاصله کوتاه و تغییرات شدید ارتفاعی در این محدوده است. دسترسی آسان به کوه سُمَاموس، از جاده ماشین رو جواهرده، از جبهه شمال شرقی تا قله امکان پذیر است، اما به دلیل نظامی بودن، تردد در این جاده با محدودیت روبه روست. دو مسیر اصلی دیگر صعود به قله سُمَاموس، جبهه غرب و جنوب غربی از سمت جواهردشت و جبهه شرق و جنوب شرقی از مسیر لپاسر به سمت قله است. صعود به قله از این دو مسیر با پیمایش صحرایی و کوهنوردی میسر است (شکل ۳).

در مناطق کوهستانی املش به همین نام خوانده می شود. چون، اهالی منطقه نام آن را با ضمه حرف اول، سُمَاموس تلفظ می کنند، بنابراین، با هدف حفظ امانت داری در مقاله پیش رو نیز، به همین شکل استفاده می شود. دو اصطلاح دیگر «جواهرده»، برگردان واژه گیلکی جئورده به معنی بالاده یا ده بالایی و «جواهردشت» برگردان گیلکی جئوردشت به معنی بالادشت یا دشت بالایی است. مهم ترین حوضه های رودخانه های کوه سُمَاموس، پلرود (دومین رود بزرگ گیلان)، سُموش، خشکه رود، آچارود، کوکورود، صفارود، چالکرو، زیله رود، اژدهارود و کاکرود هستند. وسعت بزرگی از دامنه غربی و جنوب غربی کوه سُمَاموس (مشرف به جاده اشکور) از سازندهای کنگلومرای جواهرده شکل گرفته است. علاوه بر کنگلومرا، رخنمون وسیع آهک های ژوراسیک و کرتاسه، شکل دهنده پرتگاه های عظیم سنگی در ستیغ خط الرأس دامنه های غربی و جنوبی کوه سُمَاموس است. از چین خوردگی های منطقه می توان به تاقدیس کوشکو، تاقدیس



شکل ۲- (۱) نمای قله سُمَاموس از شیب شمال شرقی (فلش سمت راست قله کوچک سُمَاموس، فلش سمت چپ قله بزرگ سُمَاموس)، (۲) قله سُمَاموس از نمای نزدیک و مشاهده امامزاده واقع شده روی قله



شکل ۳- نقشه راه های دسترسی به قله سُمَاموس (منبع: <https://mojkooh.com>)



منطقه حفاظت‌شده سرولات و جواهردشت با وسعت ۲۱۲۵۴ هکتار، که در مجاورت روستای جواهردشت قرار دارد، در سال ۱۳۷۸ در شورای عالی محیط‌زیست موردحفاظت قرار گرفت و شامل مناطق جنگلی و بخشی از مرتع کوهستانی در محدوده ارتفاعی ۵۰۰-۲۵۰۰ متر در پایین‌دست منطقه مورد مطالعه است. از حیات‌وحش این منطقه حفاظت‌شده می‌توان به مرال، شوکا، پازن، گراز، گرگ، شغال، روباه معمولی، گربه جنگلی، شنگ، خرس قهوه‌ای، پلنگ، قرقاول، کبک دری و عقاب طلایی اشاره کرد. Gmelin (۱۷۷۰-۱۷۷۴) گیاه‌شناس و پرنده‌شناس آلمانی از اولین کسانی بود که برای جمع‌آوری گیاه به ایران سفر کرد. وی گیاهانی از شمال ایران و کوه سماموس جمع‌آوری و به موزه بریتانیا منتقل کرد. نمونه‌های بسیاری از کوه سماموس و مناطق مجاور آن با هدف نگارش فلور ایران (اسدی و همکاران، ۱۳۶۷-۱۳۹۷) توسط گیاهشناسانی همچون «معصومی، اسدی و رونه مارک جمع‌آوری شده است که در هرباریوم مرکزی ایران (TARI) نگهداری می‌شوند، گونه‌های جدیدی نیز توسط ایشان از این منطقه و اطراف آن معرفی شد. همچنین فهرستی از گونه‌های گیاهی جمع‌آوری‌شده توسط مظفریان (۱۳۹۷) از جواهردشت و کوه سماموس در کتاب «فلور گیلان» ارائه شده است. به‌تازگی مطالعه فلوریستیک ارتفاعات گراساسر رامسر، شرق قله سماموس و مجاور منطقه مورد مطالعه در محدوده ارتفاعی ۱۵۸۰-۲۸۵۰ متر انجام شده است (Aghajani et al., 2023). باوجود تنوع بالای گونه‌های گیاهی مناطق نیمه‌آلپی و آلپی کشور هنوز گیاهان بسیاری از این رویشگاه‌ها به‌خوبی شناسایی و معرفی نشده‌اند. در این رابطه، نبود مطالعه جامع فلوریستیک از کوه

سماموس به‌خوبی احساس می‌شود.

روش پژوهش

فلور کوه سماموس در سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۳ بررسی شد، نمونه‌های گیاهی، در فصول مختلف رویش از مسیرهای دسترسی به سمت قله سماموس جواهرده در شمال شرقی، جواهردشت در شمال غربی و لپاسر در جنوب غربی در ترانسکت ارتفاعی ۲۵۰۰-۳۷۰۰ متر جمع‌آوری و با استفاده از فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1960-2015) و فلور ایران (اسدی و همکاران، ۱۳۶۷-۱۳۹۷) در هرباریوم مرکز گیلان (GILAN) شناسایی شدند.

نتایج

سیمای پوشش گیاهی کوه سماموس

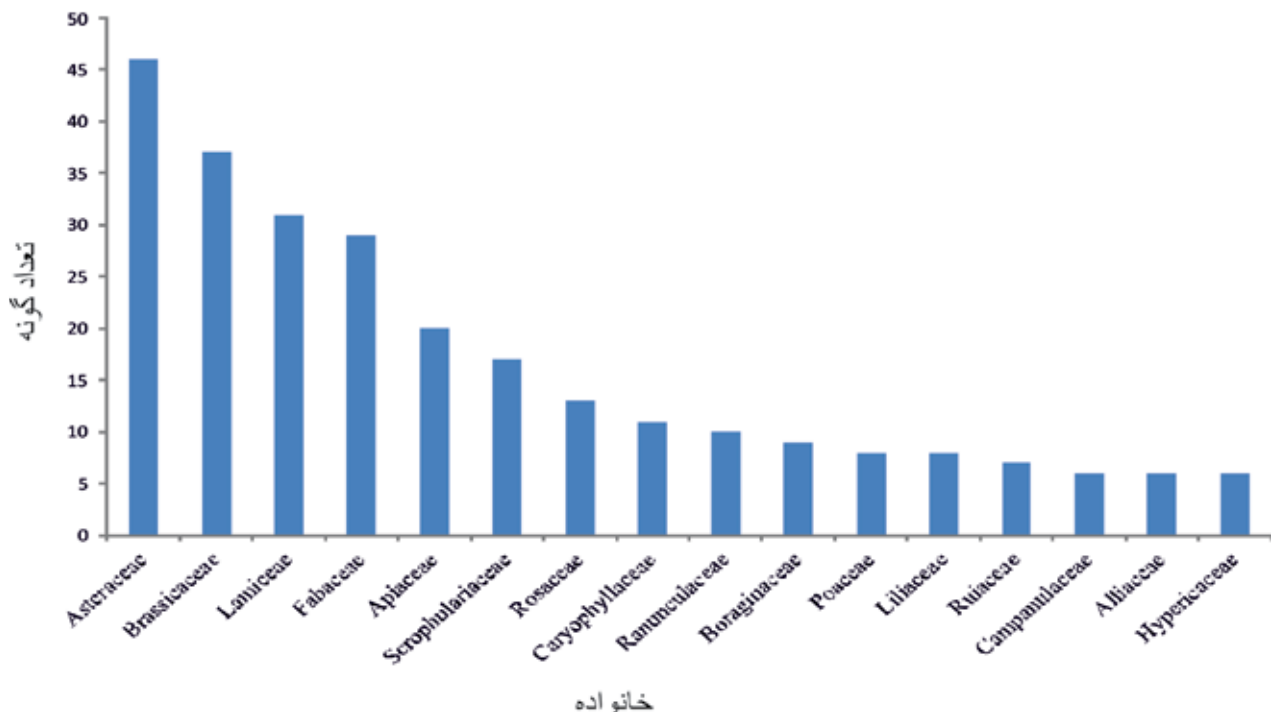
درمجموع، تعداد ۳۳۳ گونه گیاه آوندی از رویشگاه‌های منطقه در ارتفاعات و شیب‌های مختلف جمع‌آوری و شناسایی شدند (شکل‌های ۶ تا ۱۰). این تعداد متعلق به ۱۹۶ جنس از ۵۲ تیره گیاهی است.

بزرگ‌ترین تیره‌های منطقه عبارتند از (شکل ۴):

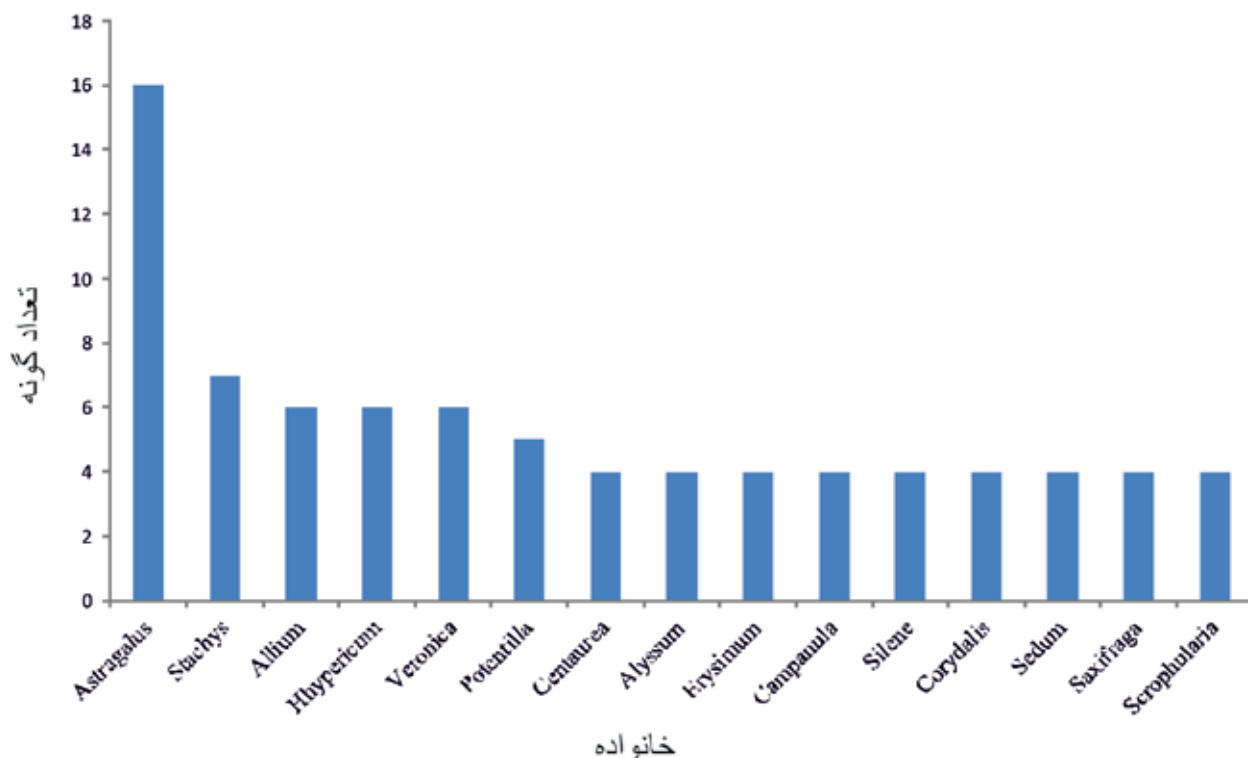
Asteraceae (46), Brassicaceae (37), Lamiaceae (31), Fabaceae (30), Apiaceae (20), Scrophulariaceae (17), Rosaceae (13), Caryophyllaceae (11).

و بزرگ‌ترین جنس‌ها عبارتند از (شکل ۵):

Astragalus (16), *Stachys* (7), *Allium* (6), *Hypericum* (6), *Veronica* (6), *Potentilla* (5)



شکل ۴- تیره‌های گیاهی شاخص منطقه سماموس به‌همراه تعداد گونه‌های هر تیره



شکل ۵- جنس‌های گیاهی شاخص منطقه سُمَاموس به همراه تعداد گونه‌های هر جنس

پوشش گیاهی

۲۰ درصد از فلور منطقه شامل ۶۸ گونه، انحصاری و انحصاری منطقه‌ای می‌روید که ۷ گونه از آن انحصاری محدوده کوه سُمَاموس و اطراف آن ایران است. از ۶۰ گونه انحصاری، ۲۸ گونه در محدوده رشته‌کوه البرز است (جدول ۱ و شکل ۶).

جدول ۱- فهرست گونه‌های انحصاری و انحصاری منطقه‌ای کوه سُمَاموس به همراه معرفی نوع زیستگاه و محدوده ارتفاع رویشی هر گونه

ردیف	آرایه	انحصاری/ انحصاری منطقه‌ای	کوهستانی/ نیمه‌آلپی/ آلپی	زیستگاه
Alliaceae				
1	<i>Allium derderianum</i> Regel	انحصاری (البرز)	نیمه‌آلپی- آلپی (کوهستانی)	واریزه‌ای
Apiaceae				
2	<i>Bupleurum ghahremanii</i> Mozaff.	انحصاری	کوهستانی- نیمه‌آلپی	صخره‌ای
3	<i>Diplotaenia cachrydifolia</i> Boiss.	انحصاری منطقه‌ای (ایران و ترکیه)	نیمه‌آلپی- آلپی	استپی
4	<i>Heracleum anisactis</i> Boiss. & Hohen.	انحصاری (البرز و آذربایجان)	نیمه‌آلپی- آلپی (کوهستانی)	استپی
5	<i>Leutea petiolaris</i> (DC.) Pimenov	انحصاری	آلپی (کوهستانی- نیمه‌آلپی)	واریزه‌ای
6	<i>Polylophium involucralum</i> (Pall.) Boiss.	انحصاری	کوهستانی- نیمه‌آلپی	استپی
7	<i>Pseudotrachydium pauciradiatum</i> (Boiss. & Hohen.) Pimenov & Kljuykov	انحصاری (کوه سُمَاموس)	آلپی	واریزه‌ای
Asteraceae				
8	<i>Achillea aucheri</i> Boiss. Subsp. aucheri	انحصاری (البرز)	نیمه‌آلپی- آلپی	استپی
9	<i>Centaurea aziziana</i> Rech.f.	انحصاری	کوهستانی- نیمه‌آلپی	مرتعی مرطوب
10	<i>Centaurea elbursensis</i> Boiss. & Buhse	انحصاری	نیمه‌آلپی- آلپی	استپی



11	<i>Centaurea zuvandica</i> (Sosn.) Sosn.	انحصاری منطقه‌ای (ایران و قفقاز)	کوهستانی - نیمه‌آلپی	استپی
12	<i>Cousinia habilitzii</i> C.A.Mey.	انحصاری	کوهستانی - نیمه‌آلپی	استپی
13	<i>Crepis heterotricha</i> DC. Subsp.lobata Babcock	انحصاری (البرز)	آلپی	استپی
14	<i>Dolichorrhiza persica</i> (Boiss.) B. Nord.	انحصاری (کوه سُمَاموس)	نیمه‌آلپی (کوهستانی)	صخره‌ای
15	<i>Erigeron hyrcanicus</i> Bornm. & F. Vierh.	انحصاری (البرز)	نیمه‌آلپی	استپی
16	<i>Erigeron uniflorus</i> L. subsp. <i>elbursensis</i> (Boiss.) Rech.	انحصاری (البرز)	نیمه‌آلپی - آلپی	استپی
17	<i>Jurinea frigida</i> (Boiss.) Wagenitz	انحصاری (البرز)	نیمه‌آلپی - آلپی (کوهستانی)	واریزه‌ای
18	<i>Lactuca gilanic</i> Mozaffarian	انحصاری	کوهستانی	صخره‌ای
19	<i>Liguularia persica</i>	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه‌آلپی (آلپی)	تالابی
20	<i>Scorzonera persica</i> Boiss. & Buhse	انحصاری	کوهستانی - نیمه‌آلپی	استپی
21	<i>Tanacetum polycephalum</i> Sch.Bip.subsp. <i>durderanum</i> (Boiss.) Podlech	انحصاری	کوهستانی - نیمه‌آلپی - آلپی	استپی
22	<i>Willemetia tuberosa</i> Fisch. & C. A. Mey. ex DC.	انحصاری منطقه‌ای (ایران و قفقاز)	کوهستانی	مرتعی مرطوب
Boraginaceae				
23	<i>Myosotis olympica</i> Boiss. subsp. <i>demavendica</i> (Bornm. ex Vest.) Riedl.	انحصاری	کوهستانی - نیمه‌آلپی - آلپی	استپی
24	<i>Onosma chrysochaetum</i> Bornm.	انحصاری	کوهستانی - نیمه‌آلپی	استپی
25	<i>Rindera regia</i> (Gmelin) Kush.	انحصاری (کوه سُمَاموس)	نیمه‌آلپی	استپی
Brassicaceae				
26	<i>Alyssopsis molis</i> (Jacq.) O.E.Schulz	انحصاری	کوهستانی - نیمه‌آلپی	صخره‌ای
27	<i>Clastopus vestitus</i> (Desv.) Boiss.	انحصاری منطقه‌ای (ایران و عراق)	کوهستانی - نیمه‌آلپی	واریزه‌ای
28	<i>Graellsia stylosa</i> (Boiss. & Hohen.) Poulter	انحصاری	نیمه‌آلپی - آلپی (کوهستانی)	صخره‌ای
29	<i>Noccaea maassoumi</i> (Mozaff.) Al-Shehbaz	انحصاری (کوه سُمَاموس)	آلپی	استپی
30	<i>Parlatoria rostrata</i> Boiss. & Hohen.	انحصاری	کوهستانی - نیمه‌آلپی	استپی
31	<i>Noccaea hastulata</i> (Stev. ex) Khosravi	انحصاری منطقه‌ای (ایران و قفقاز)	کوهستانی - نیمه‌آلپی	صخره‌ای
Caryophyllaceae				
32	<i>Dianthus mazendranicus</i> Rech.f.	انحصاری (کوه سُمَاموس)	کوهستانی - نیمه‌آلپی	استپی
33	<i>Gypsophila saponarioides</i> Bornm. & Gauba	انحصاری (کوه سُمَاموس)	آلپی	صخره‌ای
34	<i>Silene schafta</i> J.G.Gmel. ex Hohen.	انحصاری منطقه‌ای (ایران و قفقاز)	کوهستانی - نیمه‌آلپی	صخره‌ای
Crassulaceae				
35	<i>Sempervivum iranicum</i> (M. Bieb.) A. Berger	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه‌آلپی	صخره‌ای
Euphorbiaceae				
36	<i>Euphorbia aucheri</i> Boiss.	انحصاری	آلپی	واریزه‌ای
Fabaceae				
37	<i>Astragalus</i> (Sect. <i>Trachycercis</i>) <i>barnassari</i> Grossh.	انحصاری	نیمه‌آلپی - آلپی (کوهستانی)	استپی
38	<i>Astragalus</i> (Sect. <i>caprini</i>) <i>chrysanthus</i> Boiss. & Hohen.	انحصاری	نیمه‌آلپی	استپی

39	<i>Astragalus</i> (Sect. Hypoglottidei) <i>nurensis</i> Boiss. & Buhse	انحصاری (البرز)	نیمه آلبی (کوهستانی)	استپی
40	<i>Astragalus</i> (Sect. Incani) <i>subsecundus</i> Boiss. & Hohen.	انحصاری منطقه‌ای (ایران و ترکیه)	نیمه آلبی (کوهستانی)	استپی
41	<i>Astragalus</i> (Sect. Acidodes) <i>jodotropis</i> Boiss.	انحصاری	نیمه آلبی - آلبی	استپی
42	<i>Astragalus</i> (Sect. Malacothrix) <i>patrius</i> Maassoumi	انحصاری	نیمه آلبی - آلبی (کوهستانی)	استپی
43	<i>Astragalus</i> (Sect. Stereothrix) <i>capito</i> Boiss. & Hohen.	انحصاری (البرز)	نیمه آلبی - آلبی	وارزه‌ای
44	<i>Astragalus</i> (Sect. Incani) <i>curvirostris</i> Boiss.	انحصاری	کوهستانی - نیمه آلبی	استپی
45	<i>Oxytropis persica</i> Boiss.	انحصاری (البرز)	نیمه آلبی - آلبی	استپی
46	<i>Oxytropis javaherdehi</i> Maassoumi	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه آلبی	استپی
Lamiaceae				
47	<i>Dracocephalum kotschy</i> Boiss	انحصاری	نیمه آلبی - آلبی (کوهستانی)	استپی
48	<i>Nepeta crassifolia</i> Boiss. & Buhse	انحصاری	نیمه آلبی - آلبی (کوهستانی)	استپی
49	<i>Nepeta pogonosperma</i> Jamzad & Assadi	انحصاری (البرز)	نیمه آلبی - آلبی	استپی
50	<i>Phlomis anisodonta</i> Boiss. subsp. <i>anisodonta</i>	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه آلبی - آلبی	استپ
51	<i>Satureja isophylla</i> Rech. f.	انحصاری	کوهستانی - نیمه آلبی	صخره‌ای
52	<i>Stachys nivea</i> Benth. subsp. <i>mazndrana</i> (Bornm.) Rech. f. ex Jamzad	انحصاری	نیمه آلبی	استپی
Liliaceae				
53	<i>Fritillaria kotschyana</i> Herb. subsp. <i>kotschyana</i>	انحصاری	کوهستانی - نیمه آلبی	مرتعی مرطوب
54	<i>Ornithogalum sintenisii</i> Freyn	انحصاری	کوهستانی - نیمه آلبی	مرتعی مرطوب
Papaveraceae				
55	<i>Papaver armeniacum</i> (L.) DC. S susp. <i>microstigma</i> (Boiss.) Kadereit	انحصاری	نیمه آلبی - آلبی	استپی
Polygonaceae				
56	<i>Rumex elbursensis</i> Boiss.	انحصاری	نیمه آلبی - آلبی (کوهستانی)	استپی
Primulaceae				
57	<i>Dionysia aretioides</i> Boiss.	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه آلبی	صخره‌ای
Ranunculaceae				
58	<i>Paraquilegia caespitosa</i> (Boiss. & Hohen.) J.R.Drum. & Hutch.	انحصاری (البرز)	آلبی	صخره‌ای
59	<i>Ranunculus sojakii</i> Iranshahr & Rech. f.	انحصاری (البرز)	نیمه آلبی - آلبی	تالابی
Rosaceae				
60	<i>Alchemilla citrina</i> S.E.Frhnner	انحصاری	کوهستانی - نیمه آلبی	استپی
61	<i>Potentilla petraea</i> Willd. ex Schldl.	انحصاری منطقه‌ای (ایران و قفقاز)	نیمه آلبی	صخره‌ای
Rubiaceae				
62	<i>Asperula microphylla</i> L.	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه آلبی - آلبی	صخره‌ای
63	<i>Crucianella gilanic</i> Trin. subsp. <i>suleimanica</i> Ehrend. & Schoenb.-Tem.	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه آلبی	صخره‌ای



Saxifragaceae				
64	<i>Saxifraga ramsarica</i> Jamzad	انحصاری (کوه سُماموس)	نیمه آلیی - آلیی	صخره‌ای
65	<i>Saxifraga wendelboi</i> Schnob.-Tem.	انحصاری (البرز)	کوهستانی - نیمه آلیی	صخره‌ای
Scrophulariaceae				
66	<i>Scrophularia elburzensis</i> Bornm.	انحصاری	نیمه آلیی - آلیی (کوهستانی)	صخره‌ای
67	<i>Veronica gaubae</i> Bornm.	انحصاری	نیمه آلیی - آلیی (کوهستانی)	صخره‌ای
68	<i>Veronica kurdica</i> Benth. subsp. <i>kurdica</i>	انحصاری (البرز)	نیمه آلیی - آلیی (کوهستانی)	استپی



شکل ۶- تعدادی از گونه‌های کوه سُماموس، (۱) *Stachys nivea*، چابکسر، مسیر جواهردشت به سُماموس، بالای ونستان، ۲۵۰۰ متر، (۲) *Cousinia habilitzi*، چابکسر، مسیر جواهردشت به سُماموس، ۲۵۰۷ متر، (۳) *Iris iberica* subsp. *lycotis*، رامسر، مسیر جواهرده به سُماموس، ۳۱۰۰ متر، (۴) *Androsace villosa*، چابکسر، مسیر جواهردشت به قله سُماموس، ۳۱۱۷ متر

گیاهی به بوته‌زارهای آلیی به‌ویژه گون‌های خاردار تبدیل می‌شود. در منطقه مورد مطالعه در محدوده نیمه‌آلیی (۲۵۰۰-۳۰۰۰ متر) و آلیی (۳۰۰۰-۳۷۰۰ متر) زیستگاه‌های متنوع زیر مشاهده می‌شوند:

۱- زیستگاه صخره‌ای

گیاهان صخره‌زی جملگی در ارتفاعات آلیی و نیمه‌آلیی و روی

بیشتر گون‌های منطقه از نوع علفی هستند. از محدود گون‌های خاردار منطقه می‌توان به

Astragalus (Sect. *Adiaspastus*) *aureus* Willd. در چمنزارهای نیمه‌مرطوب و *Astragalus jodotropis* در مناطق مرتفع اشاره کرد. ارتفاع ۱۸۰۰ متر به بالا در دامنه‌های شمالی سُماموس پوشیده از گیاهان مرتعی است و با افزایش ارتفاع، پوشش

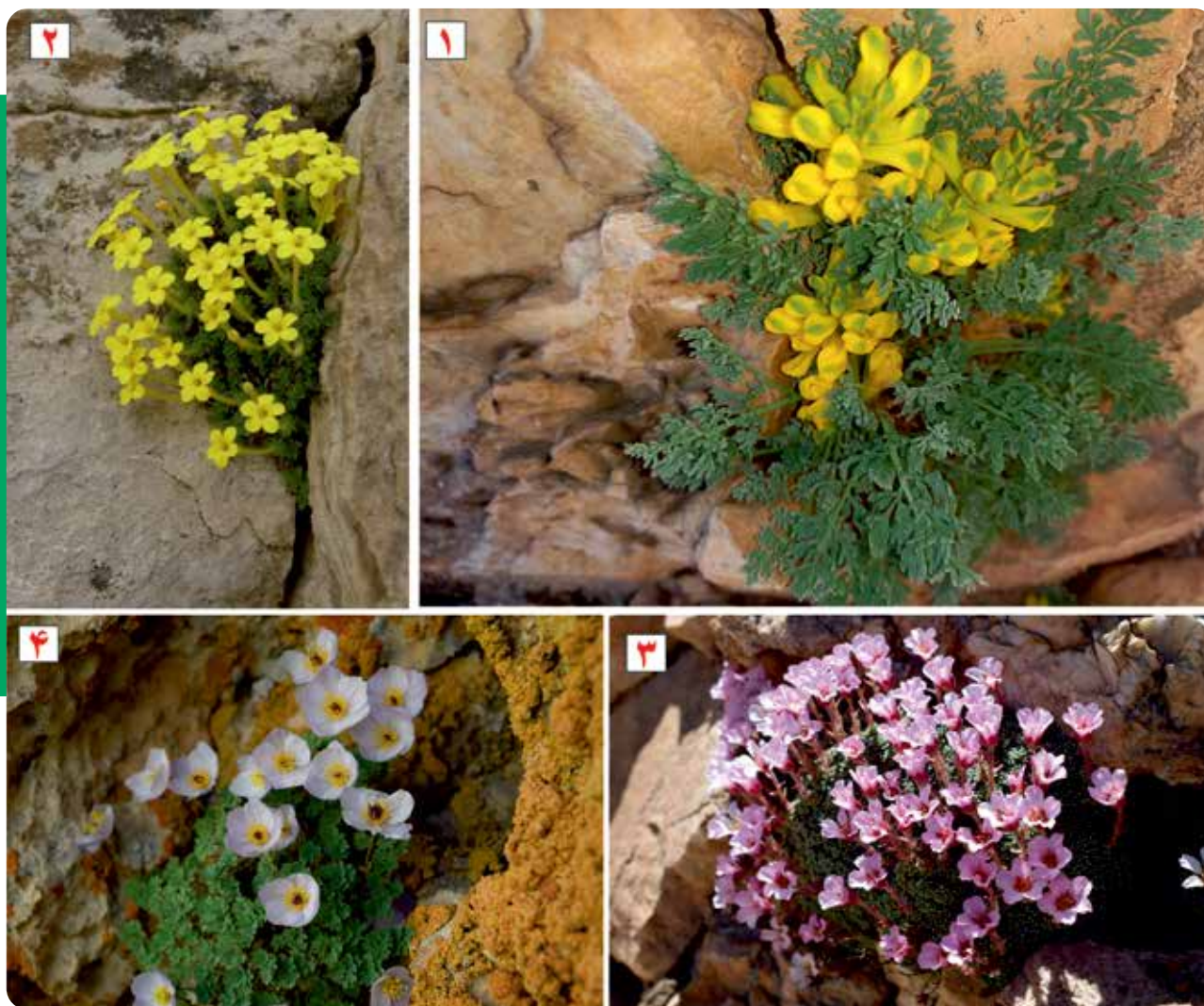
می‌توان به گونه‌های زیر اشاره کرد:

Asplenium ruta-muraria L., *Dionysia aretioides* Boiss. (انحصاری البرز) *Parietaria judaica* L. (شکل ۷-۲), *Saxifraga wendelboi* Schnob.-Tem. (انحصاری البرز), *Sempervivum iranicum* (M. Bieb.) A. Berger (انحصاری البرز), *Silene odontopetala* Fenzl., *Thalictrum foetidum* L. (انحصاری البرز)

۲- زیستگاه و اریزه‌ای

گونه *Euphorbia aucheri* Boiss. که گیاه آلیی انحصاری ایران است و گونه‌های محدوده رویشی نیمه‌آلیی - آلیی مانند *Allium derderianum* Regel, *Jurinea frigida* (Boiss.) Wagenitz (شکل ۸-۱) و *Astragalus capito* Boiss., *Clastopus vestitus* (Desv.) Boiss. (شکل ۸-۲)، که انحصاری البرز

صخره‌ها و در شکاف آنها ظاهر می‌شوند، گل‌های زیبا در رنگ‌های متنوع دارند و در زمان گل‌دهی جلوه خاصی به پوشش گیاهی منطقه می‌دهند (شکل ۵). بسیاری از گونه‌های انحصاری در این نوع زیستگاه‌ها می‌رویند از آن جمله *Paraquilegia caespitosa* (Boiss. & Hohen.) Drumn. & Hutch. (انحصاری البرز) و *Gypsophila saponarioides* Bornm. & Gauba (انحصاری کوه سُمَاموس) هستند که در ارتفاع آلیی منطقه حضور دارند. گونه انحصاری منطقه‌ای *Potentilla petraea* Willd. & Schltdl. (شکل ۷-۴) به همراه گونه‌های *Corydalis rupestris* Kotschy (شکل ۷-۱) و *Tanacetum kotschyi* (Boiss.) Grierson (شکل ۷-۳) از گیاهان نیمه‌آلیی صخره‌روی منطقه هستند و گونه انحصاری کوه سُمَاموس *Saxifraga ramsarica* Jamzad از گیاهان نیمه‌آلیی - آلیی منطقه است. همچنین، تعدادی از گونه‌های نیمه‌آلیی نیز هستند که در محدوده ارتفاعات کوهستانی می‌رویند، از آن جمله



شکل ۷- گونه‌های صخره‌زی: (۱) *Corydalis rupestris*، چابکسر، جواهردشت به قله سُمَاموس، ۳۱۲۵ متر، (۲) *Dionysia aretioides*، چابکسر، مسیر جواهردشت به سُمَاموس، بالای ونستان، ۲۵۰۰ متر، (۳) *Saxifraga ramsarica*، چابکسر، جواهردشت به قله سُمَاموس، ۲۹۶۲ متر، (۴) *Paraquilegia caespitosa*، چابکسر، قله سُمَاموس، ۳۶۱۰ متر



محسوب می‌شوند، به همراه گونه بومی *Asperula glomerata* (M.B.) Griseb. در زیستگاه‌های واریزه‌ای منطقه حضور دارند. همچنین، تعدادی از گونه‌های نیمه‌آبی مانند *Oxyria digyna* (L.) Hill. و *Rumex scutatus* L. گونه انحصاری *Leutea petiolaris* (DC.) Pimenov در ارتفاعات کوهستانی نیز می‌رویند.

۳- زیستگاه مراتع استپی

زیستگاه‌های مرتعی استپی معمولاً در ارتفاعات نیمه‌آبی و آبی گسترش دارند و شامل انواع گیاهان خشکی‌پسند علفی، بوته‌ای همراه با گیاهان بالشتکی، درختچه‌ای و گراس‌ها هستند. تیپ‌های متعدد رویشی مانند *Onobrychis cornuta*-*Bromus tomentellus*، *Juniperus communis*-*Juniperus sabina* و *Alopecurus textilis*-*Astragalus* spp. از پوشش‌های گیاهی غالب این رویشگاه و کوه سُمَاموس محسوب می‌شوند. گونه‌های شاخص و همراه در محدوده رویشی نیمه‌آبی-آبی در این نوع از رویشگاه عبارتند از:

Achillea aucheri Boiss. Subsp. *aucheri* (انحصاری البرز)، *Alopecurus textilis* Boiss.، *Anchonium elichrysifolium* (DC.) Boiss.، *Artemisia splendens* Willd.، *Astragalus jodotropis* Boiss. (شکل ۹-۱) (انحصاری)، *Cousinia elbursensis* Boiss. & Buhse (انحصاری البرز)، *Erigeron uniflorus* L. subsp. *crispa* Jaub. & Spach، *Oxytropis elbursensis* (Boiss.) Rech (انحصاری البرز)، *Ribes orientale* Desf. (انحصاری البرز)، *persica* Boiss. همچنین، از گیاهان شاخص و همراه رویش کوهستانی-نیمه‌آبی مراتع استپی می‌توان گونه‌های زیر را نام برد:

Ferula (شکل ۹-۴)، *Bromus tomentellus* Boiss.، *Juniperus communis* L. (شکل ۹-۴)، *Juniperus sabina* L. (شکل ۹-۳)، *Onobrychis cornuta* (L.) Desv. (شکل ۹-۲)، *Salvia suffruticosa* Montbr. & Aucher.

۴- چمنزارهای مرطوب

به دلیل بارندگی بیشتر و رطوبت بالاتر در ارتفاعات پایینی منطقه (۲۵۰۰-۲۸۰۰ متر)، تعدادی از گونه‌های عناصر هیرکانی مشاهده می‌شوند که بیشتر آنها با گونه‌های مرتعی پایین‌دست و برخی نیز با گونه‌های مجاور دارمرز مشترک هستند، از آن جمله می‌توان به گونه‌های زیر اشاره کرد:

Asyneuma amplexicaule Hand.-Mazz.، *Astragalus aureus* Willd.، *Fritillaria kotschyana* Herb.، *Hyssopus angustifolius* M. Bieb.، *Nepeta haussknechtii* Bornm.، *Scabiosa hyranica* Steven، *Silene schafta* J.G.Gmel. ex Hohen.، *Stachys lavandulifolia* Vahl (انحصاری منطقه‌ای)، *Noccaea hastulata* (Stev. ex) Khosravi (انحصاری منطقه‌ای)، *Viola rupestris* F.W.Schmidt، *Ziziphora clinopodioides* Lam.، *Willemetia tuberosa* Fisch. & C. A. Mey. ex DC. (انحصاری منطقه‌ای).

۵- زیستگاه تالابی

زیستگاه‌های تالابی و چمنزارهای مرطوب در اطراف نهرها و آبگیرها (به ویژه چشمه‌های متعدد لپاسر) وجود دارند (شکل ۱۰). در این زیستگاه‌ها انواع گیاهان تالابی و رطوبت‌دوست مشاهده می‌شوند.

Barbarea plantaginea DC.، *Mentha longifolia* (L.) L.، *Muscari neglectum* Guss. ex Ten.، *Ranunculus* spp.، *Solananthus*، *Rumex elbursensis* Boiss. (انحصاری).



شکل ۸- دو گونه از زیستگاه واریزه‌ای: (۱) *Jurinea frigida*، چابکسر، شیب شمال غربی قله سُمَاموس، پیچ جواهردشت، ۳۳۵۸ متر، (۲) *Clastopus vestitus*، رامسر، مسیر جواهرده به سمت قله سُمَاموس، ۳۱۰۰ متر



شکل ۹- گونه‌های استپی: (۱) *Astragalus jodotropis*, رامسر، مسیر جواهرده به سمت قله شُماموس، ۳۱۰۰ متر، (۲) *Onobrychis cornuta*، چاپکسر، مسیر جواهرده به قله شُماموس، ۲۹۲۲ متر، (۳) *Juniperus sabina*، چاپکسر، مسیر جواهرده به قله شُماموس، ۲۶۸۲ متر، (۴) *Bromus* و *Ferula persica*، چاپکسر، مسیر جواهرده به قله شُماموس، ۳۰۶۵ متر



شکل ۱۰- (۱) نمایشی از آبگیر فصلی در کوه شُماموس، لپاسر، ۲۹۰۰ متر و (۲) رویش انواع گیاهان تالابی و رطوبت‌دوست در اطراف آن

غیرخوشخوراک و خاردار مانند *Cirsium congestum*، *Stachys* و *Urtica dioica* L.، *Fisch. & C.A.Mey. ex DC.*، *byzantina* K. Koch، *Phlomis cancellata* Bunge از قسمت‌های با چرای سنگین جایگزین سایر گونه‌ها شده‌اند و فیزیونومی غالب مناطق تخریب‌یافته را تشکیل داده‌اند.

stamineus J.F.Macbr., *Veronica anagalis-aquatica* L.

عوامل تهدیدکننده تنوع زیستی شُماموس

مشابه سایر مناطق کوهستانی و آلبی کشور، چرای بی‌رویه دام‌های سبک (گوسفند و بز) و دام‌های سنگین (اسب و گاو) در فصل چرا از عوامل اصلی تخریب پوشش گیاهی منطقه است. گیاهان



شکل ۱۱- (۱) و (۲) نمایی از حضور گله‌های بز و گوسفند در مراتع سُمَاموس، (۳) نمایی از غلبه گیاه غیرخوشخوراک *Stachys byzantina* در مرتع بر اثر چرای بی‌رویه دام

مظفریان، و.، ۱۳۹۷. فلور گیلان. فرهنگ ایلیا، رشت، ۱۰۴۸ صفحه.

Aghajani, M.S., Oskoueian, O., Naqinezhad, A.R., Asadi, M. and Serpooshan, F., 2023. A floristic study of Garasmasar Mountains: Mazandaran province, Iran. *Caspian Journal of Environment Science*, 21(3): 693-709. DOI: 10.22124/CJES.2023.6957

Alpine seed conservation.eu, 2025. Alpine seed conservation and research network. <http://www.alpine-seed-conservation.eu>.

Gmelin, S.G., 2007. *Travels through northern Persia: 1770-1774*. Mage Publishers, Washington, DC, 412 p.

Noroozi, J., Akhane, H. and Breckle, S-W., 2008. Biodiversity and phytogeography of the Alpine flora of Iran. *Biodiversity Conserv*, 17: 493-521. DOI: 10.1007/s10531-007-9246-7

Rechinger, K.H., (ed.), 1960-2015. *Flora Iranica: Nos 1-181*. Graz: Akademische Druck-u. Verlagsanstalt.

از چرای سنگین در مراتع پایین دست نوبت به چرای دام‌ها در ارتفاعات بالادست می‌رسد. بزها گیاهان مناطق صخره‌ای را در شیب‌های تند و مسیرهای صعب‌العبور، که محل رویش بسیاری از گونه‌های گیاهی انحصاری و نادر نیز هستند، چرا می‌کنند و حیات این گیاهان را به خطر می‌اندازند (شکل ۱۱). از دیگر عوامل تخریب، هجوم گردشگرانی است که به کوه سُمَاموس مراجعه می‌کنند، به ویژه افرادی که با موتورسیکلت و خودروهای آفرودی در منطقه حضور می‌یابند و موجب تخریب پوشش گیاهی می‌شوند. تخریب پوشش‌های گیاهی بالادست علت اصلی ایجاد سیلاب‌های ناگهانی در مواقع بارندگی‌های شدید و ذوب سریع برف‌ها در قله‌ها و ارتفاعات بالا هستند که علاوه بر شستن خاک‌های این قسمت‌ها، منجر به بروز خسارت‌های سنگین در نواحی مزروعی و مسکونی پایین دست می‌شود. مثال بارز آن سیلاب ناگهانی دره کاکرود در سال ۱۳۹۷ است که در شیب جنوب شرقی کوه سُمَاموس اتفاق افتاد و خسارت‌های عمده و تلفات جانی بسیار به بار آورد (بی‌نام، ۱۳۹۷). تغییرات سریع اقلیمی در سال‌های اخیر و روند روبه‌رشد آن در آینده، احتمال وقوع این نوع از بلایای طبیعی و از دست رفتن تنوع زیستی را مضاعف می‌کند. با توجه به تنوع بالای گیاهی کوه سُمَاموس و مخاطرات زیست‌محیطی تهدیدکننده آن و با توجه به اینکه قسمت‌های مجاور در پایین دست (محدوده ارتفاعی ۵۰۰-۲۵۰۰ متر) منطقه مورد مطالعه در استان گیلان تحت حفاظت محیط‌زیست است، پیشنهاد می‌شود، با هدف حفاظت یکپارچه از اکوسیستم‌ها از سطح دریا تا قله سُمَاموس شامل جنگل‌ها، مراتع کوهستانی و ارتفاعات نیمه‌آلپی و آلپی در منطقه مورد مطالعه نیز تحت حفاظت محیط‌زیست قرار گیرد.

منابع

بی‌نام، ۱۳۹۹. مخاطره‌شناسی طبیعی کوه‌های طرح سیمرغ ایران سُمَاموس. فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی ایران هیئت کوهنوردی و صعودهای ورزشی استان گیلان.
اسدی، م. و همکاران (ویراستاران)، ۱۳۶۷-۱۳۹۷. فلور ایران، جلد‌های ۱-۱۴۹.

مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.

ساعدی، ک.، خداقلی، م.، خلیفه‌زاده، ر.، افتخاری، ع. و معتمدی، ج.، ۱۴۰۰. پوشش گیاهی اکوسیستم‌های آلپی و تحت آلپی ایران. طبیعت ایران، (۲۷): ۷۵-۶۷

DOI: 10.22092/IRN.2022.356132.1407