

Ethnoecology of Turkmen Sahra Saline and Alkaline Rangelands Using Traditional Knowledge of Turkmen Herders a Case Study in Aq Qala, Golestan Province

| | |
|----------------------------------|--|
| Soheila Yousofvand * | MSc graduate, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. |
| Hossein Barani | Associate professor, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. |
| Mojgansadat Azimi | PhD graduate, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. |
| Hamid Niknahad–Gharmakher | Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany, Vácrátót, Hungary. |
| Abolfazl Sharifian | PhD graduate, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran. |

Abstract

Traditional ecological knowledge of local communities worldwide associated with classification of plants, habitats and other parts of rangeland ecosystems can be used in natural resources management and conservation. The main question in this study is how herders perceive plants in saline and alkaline rangelands and the relation between water, soil and plants. Data collection was done using field walks and semi-structured interviews with herders in Incheh Borun rangeland, Aq Qala county at Golestan province, Iran. Herders mentioned 38 plant species with local names. Traditional knowledge of herders showed that land in Turkmen Sahra is classified into two categories of sour and sweet and occasionally healthy-unhealthy or good-bad are used instead to describe land. Herders also described seven categories for soil including Shishei (glassy), Shor (sour), Martoob (wet), Naor (small basins), Tappeh (hill), Ghermez (red) and Siah (black) where specific plants grow in each category. The result of this study showed that Turkmen herders carry rich knowledge regarding the description of plants and habitats. The innovation of this study was using Turkmen herders' traditional knowledge in identification of plants, soil categories and their characteristics which is done for the first time in the region. It is recommended that policymaking in natural resources management of Iran apply bottom-up planning and decision-making in order to use traditional ecological knowledge of local communities. Moreover, traditional knowledge of herders regarding land and plant classification should be taken into consideration in rangeland plans and restoration and rehabilitation operations.

Keywords: Ethnobotany, Ecosystem, Ethnography, Halophytes, Incheh Borun

Corresponding Author: soheilayoussofvand231@gmail.com





How to Cite: Yousofvand, S; barani, H; azimi, M; Niknahad, H; Sharifian, A. (2022). Ethnoecology of Turkmen Sahra saline and alkaline rangelands using traditional knowledge of Turkmen herders: a case study in Aq Qala county, Golestan Province, *Semiannual Journal of Indigenous Knowledge Iran*, 9(17), 321-354.



اتنواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا با استفاده از

دانش سنتی دامداران ترکمن

مطالعه موردی شهرستان آق‌قلا استان گلستان

- سهیلا یوسفوند *  دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.
- حسین بارانی  دانشیار، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.
- مژگان سادات عظیمی  دانش‌آموخته دکتری، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.
- حمید نیک نهاد فرماخر  مرکز تحقیقات اکولوژیک، موسسه اکولوژی و گیاه‌شناسی، مجارستان.
- ابوالفضل شریفیان  دانش‌آموخته دکتری، دانشکده مرتع و آبخیزداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.

چکیده

دانش بوم‌شناختی سنتی جوامع محلی جهان در طبقه‌بندی پوشش گیاهی، زیستگاه‌ها و سایر اجزای اکوسیستم‌های مرتعی می‌تواند در راستای مدیریت و حفاظت منابع طبیعی مورد استفاده قرار گیرد. در پژوهش حاضر سؤال اصلی نحوه درک دامداران از گیاهان در مراتع شور و قلیایی و رابطه بین آب، خاک و گیاه بود. گردآوری داده با استفاده از روش پیمایش میدانی و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با دامداران مرتع اینچه‌برون شهرستان آق‌قلا استان گلستان صورت گرفت. دامداران به ۳۸ گونه گیاهی با ارائه نام محلی اشاره کردند. دانش سنتی دامداران نشان داد زمین در مراتع ترکمن صحرا یا شیرین است یا شور و به جای این دو اصطلاح، اصطلاحات سالم - ناسالم و خوب - بد نیز در توصیف نوع زمین کاربرد دارند. دامداران در ادامه هفت طبقه خاک شیشه‌ای، شُر، مرطوب، ناتور، تیه‌ای، قرمز و سیاه را معرفی کردند که در هر یک از این طبقات گونه‌های گیاهی خاصی حضور دارند. نتایج این پژوهش نشان داد دامداران ترکمن از دانش غنی در خصوص توصیف گیاهان و زیستگاه‌های آنها برخوردار هستند. نوآوری این مطالعه استفاده از

* نویسنده مسئول.

این مقاله برگرفته از پروژه تحقیقاتی با عنوان الگوی کاربرد عقلانیت اکولوژیک حاکم بر میراث تاریخی، رویکرد هیدرولوژی اجتماعی در سیستم مدیریت منابع آب در شهرهای کویری با حمایت مالی مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم تحقیقات و فناوری است.

دانش سنتی دامداران ترکمن در شناسایی گیاهان، طبقات خاک و ویژگی‌های آن بود که برای اولین بار در منطقه انجام شده است. پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاری در زمینه مدیریت منابع طبیعی ایران جهت استفاده از دانش بوم‌شناختی سنتی جوامع محلی، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری از پایین به بالا را نیز مدنظر قرار دهد. همچنین دانش سنتی دامداران در زمینه طبقه‌بندی اراضی و گیاهان در طرح‌هایی همچون طرح‌های مرتع‌داری و پروژه‌های اصلاح و احیاء مراتع مورد استفاده قرار بگیرد.

کلید واژه‌ها: اتنوبوتانی، اکوسیستم، مردم‌نگاری، شور پسند، اینچه‌برون

مقدمه

دانش بوم‌شناختی سنتی از تعامل گروه‌های انسانی در ارتباط با زمینه‌های متفاوت هستی، زندگی و معیشت شکل گرفته است که در آن درک رابطه بین محیط اجتماعی و طبیعی از طریق آزمون و خطا در خلال زمان حاصل شده و عمدتاً شفاهی و نامکتوب است (Abbas et al. 2002: 370؛ بارانی، ۱۳۸۲: ۷۳). دانش سنتی بخشی از سرمایه ملی هر قوم است که باورها، ارزش‌ها، روش‌ها و آگاهی‌های محلی آنان را در برمی‌گیرد (عمادی و همکاران، ۱۳۷۸: ۷). دانش سنتی از حوزه جغرافیایی خاصی سرچشمه گرفته است و به‌طور طبیعی تولید می‌شود (ازکیا و همکاران، ۱۳۷۶). خصوصیات چون انباشته بودن، پویا بودن، همه‌گیر بودن، سرشته بودن با فرهنگ بومی و اعتقادات دینی (Grenier, 1998: 28)، ضمنی و غیر مدون بودن، انتقال به‌صورت شفاهی، تجربی بودن (تاتوری)، فراگرفته شده از طریق تکرار و آزمون و خطا بودن (شریف‌زاده و همکاران، ۱۳۸۲: ۲۶۰؛ زارع و یعقوبی، ۱۳۸۱: ۲۳۰)، کل‌نگر بودن، به‌سرعت در حال نابودی بودن، عملی بودن (عمادی و عباسی، ۱۳۷۸: ۱۰۰) و عمومی‌گرا بودن جزء ویژگی‌های دانش سنتی هستند (Evelyn, 1995: 4). تأکید بر اهمیت مطالعه نظام‌های سنتی و نحوه مدیریت و حفاظت طبیعت از طریق جوامع محلی توسط پلتفرم علمی-سیاسی بین دولت‌ها در خصوص تنوع زیستی و خدمات اکوسیستم (Díaz et al. 2019: 31)، ضرورت گسترش و توسعه مطالعات جزئی‌نگر و دقیق دانش سنتی روستاییان، چوپانان و عشایران ایران در خصوص گیاهان را دوچندان می‌کند.

اتنواکولوژی یکی از شاخه‌های این دانش و شیوه‌ای از بررسی ارتباط انسان‌ها با محیط پیرامون آنها است که بر نقش شناخت تعامل منظم و قاعده‌مند با طبیعت تأکید می‌کند. این دانش دربردارنده چشم‌اندازی وسیع است که از طریق آن می‌توان شناخت منابع و مدیریت پایدار را از دید مردم محلی درک کرد. به بیانی دیگر اتنواکولوژی شیوه‌ای از بررسی ارتباط انسان‌ها با محیط پیرامون بوده که می‌تواند در فهم مشکلات اجتماعی و زیست‌محیطی امروزه کمک نماید (فروزه، ۱۳۹۳: ۸۶). گیاه مردم‌نگاری، یکی از زیر بخش‌های اتنواکولوژی است. بر اساس این دانش می‌توان به زمان و مکان رویش گیاهان از دید بومیان ساکن منطقه دست یافت و خصوصیات بوم‌شناختی، غذایی و دارویی آنها را تعیین کرد (خالقی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۲۸). همچنین می‌توان به فهرست گیاهان خودرو طبیعی در سطح مراتع پی برد و رویشگاه آنان را مشخص کرد (میردیلمی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۴۱).

در واقع اتنواکولوژی متعهد به برقراری پیوند مردم‌شناسی با اکولوژی است (Nazarea, 2003: 25). دانش اتنواکولوژی که در اختیار مردم محلی قرار دارد، شامل موارد متعددی مانند تعیین رویشگاه و دوره‌های رویشی گیاهان، تقویم محلی و همچنین ویژگی‌های رویشگاه به لحاظ نوع خاک، نوع کاربری، نوع اقلیم و پوشش گیاهی می‌شود و می‌تواند به فهم سریع مشکلات امروز محیط و جامعه و مدیریت و حفاظت طبیعت کمک کند. با توجه به اینکه قبایل بومی نیز بیشتر در مناطق کوهستانی، مناطق جنگلی و مکان‌های دارای طبیعت بکر و پوشش گیاهی غنی ساکن هستند و ارتباط بسیار نزدیکی با طبیعت اطراف خود دارند، بیشتر مطالعات اتنواکولوژی در این مناطق انجام شده است (Khan and Khatoon, 2008: 52). به همین دلیل اطلاعات آنها برای طبقه‌بندی و شناخت عوامل محیطی و موجودات هر منطقه می‌تواند استفاده شود (Junior and Sato, 2005: 23).

پیشینه تحقیق

پنگل^۱ و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعات خود در منطقه جهاجا در کشور هند به نوع محل رویش گیاهان اشاره کرده‌اند و بر اساس دانش سنتی طبقه‌بندی کلی از قبیل خاک‌های جنگلی، اراضی رهاشده، خاک‌های تخریب یافته و اراضی کشاورزی ارائه داده‌اند. همچنین فیصا^۲ و همکاران (۲۰۱۱) به تقویم باردهی و انعطاف‌پذیری ذاتی گیاهان به تغییرات آب و هوایی در فصول مختلف توسط بومیان اشاره داشتند و بیان کردند آنها به‌خوبی دوره‌های وفور باران و خشکی را در دانش سنتی خود تقسیم کردند و برای هر گیاه فصلی در نظر داشتند.

میردیلیمی و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی اتنوبوتانی و اتنواکولوژی گونه‌های دارویی کچیک در شمال شرق استان گلستان در منطقه ترکمن‌نشین اطراف شهرستان کلاله، پرداختند. در این بررسی تعداد ۴۵ گونه دارویی و خوراکی متعلق به ۲۱ خانواده با توجه به سابقه مصرف توسط مردم بومی معرفی شد. نتایج نشان داد که دانش سنتی نه تنها محتوی اطلاعاتی در زمینه خواص درمانی گونه‌های دارویی است، بلکه در مورد خصوصیات اکولوژیکی گیاهان نیز حاوی اطلاعات زیادی است.

حیدری و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی اتنواکولوژی گیاه بینه در جنگل‌های کبیرکوه شهرستان دره شهر، در استان ایلام پرداختند و نتایج نشان داد که استقرار، خصوصیات کمی و مراحل فنولوژی بینه تحت تأثیر شرایط فیزیوگرافی بخصوص جهت دامنه و خصوصیات خاک قرار گرفته است. کسب اطلاعات محلی و آشنایی با زمان رویش، فصل مناسب برداشت، پراکنش محلی، شرایط اکولوژیک گیاهان برای مصرف و حتی شناسایی آنها ضروری می‌باشد. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که بومیان برای عرصه‌ها بر اساس فصل رویش، فرم رویشی و موارد دیگر طبقه‌بندی دارند. دلیل پراکنش تقریبی گیاهان در نقاط مختلف جغرافیایی و حتی در یک منطقه کوچک، داشتن نیازهای اکولوژیکی

1. Panghal
2. Feysa

متفاوتی است که هرگونه با مجموعه‌ای از گونه‌های گیاهی دارد. لذا برای داشتن آگاهی از این دانش نیاز به حضور در محیط و ارتباط با بومیانی است که در طولانی‌مدت عناصر سیمای سرزمین را پایش کرده‌اند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۸؛ مولنر و بابایی^۱، ۲۰۲۱: ۳). فروزه و همکاران (۱۳۹۵) نیز به بازشناسی الگوهای مکانی و زمانی در بین عشایر ایل بویراحمد پرداخت و بر اساس بررسی آنها تقویم روزانه ایشان شامل دوازده بخش بود که زمان‌های مختلف شبانه‌روز بر مبنای آن نام‌گذاری شدند. همچنین در تقویم سالانه ایشان، ایام مختلف سال در سیزده واحد زمانی متفاوت طبقه‌بندی شده است که فعالیت‌های سالانه عشایر (نظیر کوچ، برداشت محصول، برداشت گیاهان خوراکی و دارویی و ...) منطبق با این تقویم روایی صورت می‌گرفت.

سعادت‌پور و همکاران (۱۳۹۶) نیز در مطالعات خود به تقسیم‌بندی زمانی بین بومیان اشاره نمود و این‌گونه بیان نمود که بومیان علاوه بر تقویم رسمی، فصل‌ها را بر اساس تغییرات دما و وقوع بارندگی به چند دسته تقسیم می‌کنند. موگید^۲ و ساپگل^۳ (۲۰۱۴) طبق مطالعه‌ای در مانگرو که در امتداد سواحل رجاپور^۴ و دوگات^۵ قرار گرفته است، به بررسی رابطه مردم محلی و محیط مانگرو^۶ پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که منابع طبیعی در مانگرو در حال کاهش است و بهترین و ساده‌ترین راه‌حل برای نجات این منابع را مطالعه اتنواکولوژی دانستند. با توجه به مطالب ارائه‌شده و نیز وجود قوم بزرگ ترکمن با پیشینه سکونت و همچنین بهره‌برداری درازمدت آنها در منطقه شمال کشور ایران، در این تحقیق به گردآوری و بررسی دانش سنتی دامداران رمه‌گردان^۷ اینچه‌برون واقع در شهرستان آق‌قلا،

1. Molnár and Babai
2. Little
3. Farfan- Heredia
4. Mugada
5. Sapkale
6. Rajapur

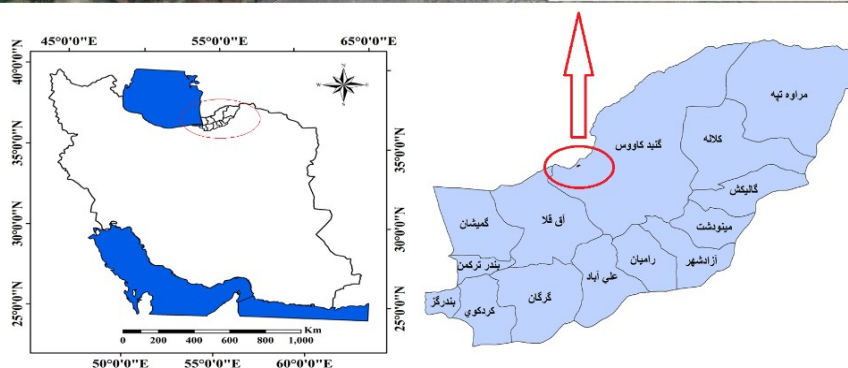
۷- رمه‌گردان به دامداران با کوچ منظم زمانی گفته می‌شود که در زمان کوچ خانواده آنها را همراهی نمی‌کند بلکه آنها در اقامتگاه ثابت خود (معمولاً روستا) باقی می‌مانند. چوپانان در این دوره به صورت تکی یا گروهی بین بیلاق و قشلاق (معمولاً هر شش ماه) جابه‌جا می‌شوند.

استان گلستان در رابطه با دانش اتنواکولوژی گیاهان شور پسند پرداخته شده است. از آنجایی که تاکنون مطالعه اتنواکولوژی مراتع ترکمن صحرا از دیدگاه قوم ترکمن صورت نگرفته است، انجام این پژوهش به توسعه و گسترش دانش در این منطقه کمک می‌کند. هدف از انجام این پژوهش بررسی دانش سنتی دامداران منطقه اینچهبرون از نظر چگونگی تقسیم‌بندی و نام‌گذاری گیاهان، اراضی و خاک و رابطه این عناصر بود.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه مراتع اینچه برون واقع در شمال استان گلستان، در فاصله ۶۰ کیلومتری شمال گرگان و ۴۵ کیلومتری شمال آق‌قلا، است. مختصات منطقه ۳۷ درجه و ۷ دقیقه عرض شمالی و ۵۴ درجه و ۲۹ دقیقه طول شرقی است. اینچه‌برون معرف مراتع شورروی استان گلستان است (شکل ۱). مساحت کل مراتع فوق ۱۳۴۷۰ هکتار است که قسمت قابل‌استفاده آن ۱۲۶۸۷/۵ هکتار است که از این مقدار ۶۵۰ هکتار به‌عنوان منطقه اطراق دامداران منظور شده است. کل مراتع شور و قلیا استان دارای ۱۷۵ هزار هکتار وسعت است و جزء مراتع قشلاقی محسوب می‌شود. متوسط ارتفاع این منطقه ۴- متر از سطح دریا است. حداکثر ارتفاع از سطح دریا ۳ متر و حداقل ۲۲- متر است. شیبی حدود ۱ تا ۲ درصد از سمت جنوب شرقی به غرب و شمال غرب، به سمت دریای خزر دارد. خاک‌های اراضی مورد مطالعه دارای بافت متوسط، شوری و قلیابیت خیلی زیاد است. به لحاظ فیزیوگرافی منطقه عمدتاً از اراضی پست و دشتی و برخی تپه‌ماهورها تشکیل شده است. بخش دشتی و پست منطقه احتمالاً از مواد آبرفتی رودخانه اترک به وجود آمده است (ناصری، ۱۳۷۴: ۱۷).



شکل ۱- موقعیت استان گلستان در ایران و موقعیت مرتع اینچه‌برون در مراتع قشلاقی استان گلستان

دامداران ترکمن و مراتع اینچه‌برون

مرکز اولیه ترکمن‌ها حوزه سیحون در شوروی سابق بوده است. ترکمن‌ها به گله‌داری اشتغال داشته و مرتباً در حال کوچ بوده‌اند. یک دسته از آن‌ها پس از نقل مکان‌های متعدد و طولانی در سال ۵۰۰ هجری (۱۱۰۰ میلادی) به سواحل دریای خزر رسیدند و در قرن نهم هجری، حوالی رود اترک و دشت گرگان را برای زندگی خود انتخاب کردند. امروزه بیشترین ترکمن‌های ایران از شرق دریای خزر تا مراوه‌تپه و از جنوب شرقی تا کوه‌های

پالیزان یعنی دشت گرگان و نوار مرزی ایران و ترکمنستان ساکن هستند. سبک کوچ دامداران ترکمن در این منطقه از نوع افقی است به نوعی که دامداران از اواسط آبان ماه تا آخر اسفندماه به صورت قانونی اجازه چرانیدن گله در مراتع قشلاقی را دارند و بعد از آن از ته چر اراضی زراعی (عمدتاً گندم، جو، هندوانه و پنبه) موجود در مجاورت مراتع استفاده می کنند. دامداران به طور مشاع و به شیوه سنتی از عرصه مرتع بهره برداری می نمایند.

نحوه بهره برداری از مرتع مستقیم و بدین ترتیب است که با طلوع آفتاب دام به همراهی و هدایت چوپان جهت تعلیف راهی مرتع گردیده و پس از ساعت ها تعلیف و چرای مستقیم بر روی مرتع، بهنگام غروب آفتاب دوباره به محل آغل خود برمی گردد. مطالعه طرح های مرتع داری نشان می دهد که ۱۸ دامدار با تعداد واحد دامی ۲۰۲۳ وجود دارد که از مراتع اینچه برون استفاده می کنند. نوع دام غالب منطقه گوسفند (نژاد افشار و دالاق) و بز است (اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان آق قلا، ۱۴۰۰).

روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش از نوع پیمایشی توصیفی بود. به منظور شناسایی گیاهان مرتعی و بررسی رابطه آنها با محیط پیرامون، نویسنده اول به پیمایش میدانی با همراهی دامداران در مرتع پرداخت. در برخورد با هرگونه گیاهی جدید، سؤالات پیرامون گیاه پرسیده شد و از گونه هرباریوم و عکس تهیه گردید. گفت و گو در قالب مصاحبه نیمه ساختاریافته صورت گرفت به طوری که سؤالات از پیش تعیین شده ای از تمامی دامداران در خصوص گیاهان پرسیده شد ولی به دامدار اجازه داده می شد تا در خصوص مسائل دیگر نیز صحبت کند. همچنین با کسب اطلاعات جدید، سؤالات جدید نیز پرسیده شد. در مواردی نیز امکان مصاحبه در مرتع فراهم نبود که در این حالت محقق با در دست داشتن هرباریوم های گیاهی و عکس های با کیفیت چاپ شده بر روی برگه A4 به برگزاری جلسه مصاحبه در داخل منزل یا روستا پرداخت.

در خصوص روش استفاده از عکس ها و هرباریوم تنها اطلاعات آن گونه هایی مورد

استفاده قرار گرفت که توسط بیش از ۱۰ دامدار به نام آنها به صورت مشابه اشاره شد تا از خطا در شناسایی گونه از طریق عکس و هرباریوم جلوگیری شود. در این پژوهش تمامی جامعه آماری یعنی دامداران و چوپانان مرتع اینچه‌برون مورد مصاحبه قرار گرفتند که به‌طور کلی شامل تعداد ۶۰ نفر بود. تمامی مصاحبه‌ها با استفاده از دستگاه ضبط کننده صدا ضبط شد و محقق در پایان روز به مکتوب سازی فایل‌های صوتی پرداخت. در مصاحبه عمدتاً این سؤالات پرسیده شد: نام این گیاه چیست؟ این گیاه در چه خاک و شرایطی رشد می‌کند؟ این گیاه چه زمانی سبز می‌شود، چه زمانی گل می‌دهد، چه زمانی بذر می‌دهد، چه زمانی میوه می‌دهد؟ در نهایت تمامی گزاره‌های گردآوری شده کدگذاری و محتوای مشابه در طبقات با کد یکسان قرار گرفتند. گزاره‌هایی که توسط بیش از ۵۰ درصد دامداران به آنها اشاره شده بود به‌عنوان اطلاعات نهایی در نظر گرفته شد.

نتایج

گونه‌های گیاهی کلیدی در مراتع شور اینچه‌برون

دامداران ترکمن به نام محلی ۳۸ گونه گیاهی در مراتع شور اشاره کردند. نام علمی، نام فارسی، تیره، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی این گیاهان در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- گونه‌های گیاهی شناسایی شده از طریق دانش سنتی دامداران ترکمن

| ردیف | نام فارسی | نام علمی | نام محلی | تیره | شکل زیستی | پراکنش جغرافیایی |
|------|------------------|----------------------------------|---------------|---------------|-----------|------------------|
| ۱ | خارشتر | Alhagi camelorum Fisch | یاناق | Papilionaceae | Ch | IT, SS, M |
| ۲ | چشم خروس آتشین | Adonis flammea Jacq | قزل گل | Ranunculaceae | Th | IT |
| ۳ | چمن شور پاگره‌ای | Aeluropus lagopoides L. Trin. ex | چایر شور | Poaceae | Ge | PL |
| ۴ | علف موئین | Aira elegans Willd | چگمن، عَجوجِه | Poaceae | Th | IT |

انتواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا...، یوسفوند و همکاران | ۳۳۱

| ردیف | نام فارسی | نام علمی | نام محلی | تیره | شکل زیستی | پراکنش جغرافیایی |
|------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------|-----------|------------------|
| ۵ | علف فرش اسپانیایی | Aizoon hispanicum L. | یلمن | Aizoaceae | Th | ES, M |
| ۶ | پیاز صورتی، ثوم | Allium rubellum M.B | آجوه | Liliaceae | Ge | IT, M |
| ۷ | بابونه دشتی | Anthemis arvensis L. | باب، ساری گل | Compositae | Th | IT |
| ۸ | درمنه دشتی | Artemisia sieberi Besser | بزوغان | Compositae | Ch | ES, IT |
| ۹ | سلمکی بوته‌ای | Atriplex halimus L. | سلیمه | Chenopodiaceae | Th | PL |
| ۱۰ | سلمکی دانه عدسی | Atriplex lentiformis S.wats | سلیمه | Chenopodiaceae | PL | IT |
| ۱۱ | یولاف | Avena ludoviciana. Durieu | چوتّر | Poaceae | Ph | IT |
| ۱۲ | چترگندمی سرنیزه‌ای | Bupleurum lancifolium Hornem | چایی اوت | Umbelliferae | He | IT |
| ۱۳ | ریش قوش یک‌ساله | Crepis kotschyana Boiss | سی دولجه | Compositae | Th | IT, ES |
| ۱۴ | بیابان گندمی مشکوک | Eremopyrum confusum Melderis | گوتی، پُخلی، لَپر، لافار | Poaceae | Th | PL |
| ۱۵ | مرغ | Cynodon dactylon L. | پالان چایر | Poaceae | Ge | Cosm |
| ۱۶ | سنبله‌نمکی | Halostachys caspica (Pall) C.A.Mey | قَرَق | Chenopodiaceae | Ch | IT |
| ۱۷ | زنبق | Iris sisyrrinchium L. | تَکِه سَقَل | Iridaceae | Cr | ES |
| ۱۸ | سازوی نوک‌تیز | Juncus acutus L. | قَرَه چیش، گالی | Juncaceae | Ge | PL |
| ۱۹ | اسپند | Peganum harmala L | اوزارلک | Zygophillaceae | Th | IT |
| ۲۰ | چمن پیازک‌دار | Poa bulbosa L. | قُتُقرباش | Poaceae | Ge | IT, M, ES |
| ۲۱ | شور شرقی | Salsola rigeda (Pall). | پشمیک | Chenopodiaceae | Ch | IT |
| ۲۲ | پنیرک معمولی | Malva neglecta Wallr. | مَلکِه | Malvaceae | He | IT, ES, M |
| ۲۳ | علف شور | Petrosimonia brachiate Bge. | قَزَل بیرق | Chenopodiaceae | Th | M, IT |

| ردیف | نام فارسی | نام علمی | نام محلی | تیره | شکل زیستی | پراکنش جغرافیایی |
|------|--------------------|---|---------------|----------------|-----------|------------------|
| ۲۴ | باتلاقی شور | <i>Halocnemum strobilaceum</i> M.B. | چراتان | Chenopodiaceae | Ch | IT |
| ۲۵ | بیدگیاه | <i>Agropyron repens</i> L. P.Beauv | بوقدویلوک | Poaceae | Th | IT |
| ۲۶ | سلمک | <i>Chenopodium album</i> L. | سیلمه وحشی | Chenopodiaceae | Th | ES, M |
| ۲۷ | دانه قناری | <i>Phalaris minor</i> Retz. | قانی‌باش | Gramineae | Th | IT, M |
| ۲۸ | بارهنگ پاکلاغی | <i>Plantago coronopus</i> L. | قاتی‌باش | Plantaginaceae | Th | IT, ES, M |
| ۲۹ | فراسیون | <i>Marrubium vulgare</i> L. | نارفز | Labiatae | Ge | M, IT |
| ۳۰ | چچم شکننده | <i>Lolium rigidum</i> . Gaudin. | بوقدیلوق | Gramineae | Th | IT, M |
| ۳۱ | آفتاب‌پرست اروپایی | <i>Heliotropium lasiocarpum</i> Fisch & Mey | آش اوتی | Boraginaceae | Th | IT, SS, ES |
| ۳۲ | خار مریم | <i>Silybum marianum</i> L. | قالقان | Compositae | Th | IT, M |
| ۳۳ | یونجه سخت | <i>Medicago rigidula</i> L. All | یورونجه | Papilionaceae | Th | PL |
| ۳۴ | خشخاش | <i>Papaver</i> sp | قزل‌گل | Papaveraceae | Th | IT |
| ۳۵ | یونجه صغیر | <i>Medicago minima</i> L. Bartalini. | بورک، یورونجه | Papilionaceae | Th | IT, ES, M |
| ۳۶ | یونجه دایره‌ای | <i>Medicago orbicularis</i> L. Bartalina | بورک، یورونجه | Papilionaceae | Th | IT |
| ۳۷ | دیوخار ترکمنی | <i>Lycium depressum</i> Stock. | چتی | Solanaceae | Ph | IT |
| ۳۸ | هفت‌بند خزری | <i>Polygonum hyrcanicum</i> Rech.f | قرق بوغن | Polygonaceae | Th | ES |

شکل زیستی: Ch = کامفیت، Geo = ژئوفیت، He = همی‌کریپتوفیت، Ph = فانروفیت،

Th = تروفیت، Cr = کریپتوفیت

کورئوتیپ: ES = اروپا - سیبری، IT = ایران - تورانی، M = مدیترانه‌ای، PL = چند ناحیه‌ای،

SS = صحرا - سندی، Cosm = جهان شمول

توصیف گیاهان شورزی از دیدگاه دامداران ترکمن

Adonis flammea Jacq. (قزل گُل)

زمان رویش این گونه گیاهی فروردین ماه است. در خاک‌هایی با شوری تقریباً بالا که عمدتاً چراتان هم وجود دارد رشد می‌کند. رابطه مستقیمی با میزان بارش باران دارد به گونه‌ای که بارندگی کمتر باعث می‌شود این گونه گیاهی مراحل رشد خود را به اتمام نرسانده و به مرحله بذر دهی نرسد.

Aelurupus lagopoides L. (چایر شور)

در زمین‌های خیلی شور گودی‌هایی وجود دارد که دارای خاک سالم بوده و به خاطر گود بودن توانایی ذخیره آب حاصل از بارندگی را دارند و در نتیجه رطوبت بیشتری خواهند داشت. به همین دلیل بستر مناسبی برای رشد این گونه در این نواحی مهیا شده است. در بعضی مواقع وقتی بارندگی پراکنش مناسبی داشته باشد آبخیزهای کوچکی تشکیل می‌شود که شرایط را برای رویش چایر شور فراهم می‌کند.

Agropyron repens L. (دونقوزلیق)

رویش این گونه گیاهی در فصل بهار است. در زمین‌های شور یا به اصطلاح شورزار که بستر مناسبی از نظر میزان رطوبت و خاک سالم مهیا شود رشد می‌کند. در واقع علاوه بر بالای تپه که شرایط برای رویش اکثر گیاهان وجود دارد، در زمین شورزار اگر بستر مناسب از نظر میزان شوری کمتر و رطوبت مناسب مهیا باشد این گونه گیاهی رشد خواهد کرد.

Aira elegans Willd (چگمن - عَجَوَجَه)

این گیاه در زیر بوته چراتان رشد می‌کند. می‌توان این گونه بیان کرد که چراتان برای گونه گیاهی *Aira elegans* گونه پرستار به حساب می‌آید در واقع در خاک‌هایی رشد می‌کند که دارای درصد شوری بالایی هستند. معمولاً فصل رویش بهار بوده و طول دوره رویشی کوتاهی دارد.

Aizoon hispanicum (یلمن)

این گونه گیاهی در بالای تپه‌ها رشد می‌کند. نمک خاک بالای تپه‌ها در اثر بارندگی شسته شده و دارای خاک سالم‌تر با میزان شوری کمتری است. می‌توان این گونه نتیجه گرفت یلمن‌قورک سازگاری مناسبی با خاک سالم موجود در تپه‌ها دارد.

Alhagi camelorum Fisch (یاناق)

این گونه گیاهی در خاک‌های سالم حضور بیشتری دارد. معمولاً خاک سالم در منطقه ترکمن صحرا در بالای تپه و همچنین در پایین تپه در گودی‌هایی وجود دارد که از رطوبت مناسب‌تری برخوردارند. این گونه گیاهی به دلیل ریشه طویلی که دارد در آبخیزهای کوچک واقع در شوره‌زارها رشد می‌کند و می‌تواند آب مورد نیاز خود را به دلیل همین ریشه طویل فراهم کند. این گونه نه تنها در شوره‌زارها بلکه در تپه‌هایی که دارای ارتفاع زیاد بوده و با ذخایر آب زیرزمینی فاصله زیادی دارد نیز رویش دارد و از طریق ریشه عمیق، خود را سازگار کرده است. یاناق نیز همانند قیزیل بیرق در سال‌های خشکسالی حضور بیشتری در مقایسه با سال‌های ترسالی دارد. طبق گفته یکی از دامداران ترکمن: "یاناق، چراتان و قیزیل بیرق خشکسالی را تحمل می‌کنند". دامدار دیگری بیان کرد: "یاناق در سال‌های گذشته افزایش پیدا کرده است. در خشکسالی این گیاه هم فراوان‌تر است و هم بزرگ‌تر".

Allium rubellum M.B (اجوه)

در بالای تپه‌ها که دارای خاک سالم است پراکنش و رویش بهتری دارد. اگر بارش باران در چند نوبت در طی ماه ادامه داشته باشد از رشد خوبی برخوردار است در غیر این صورت سریع خشک می‌شود. پیاز این گیاه به‌عنوان سبزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. طبق گفته دامداران این گیاه در سال‌های ترسالی حضور بیشتری دارد "اجوه جایی که آب گذر کرده باشد رشد می‌کند. انتهای اجوه شبیه تخم‌مرغ هست. پیاز وحشی است و ما آن را می‌خوریم".

Anthemis arvensis L (باب‌باب - ساری گل)

این گونه گیاهی در خاک‌های سالم با رطوبت مناسب رویش دارد. در واقع در بالای تپه‌ها بیشترین رویش و سازگاری را دارد، چون در اثر بارندگی شوری خاک توسط آب باران شسته شده و به پایین تپه هدایت می‌شود. زمان رویش فصل بهار بوده که معمولاً از ۱۵ فروردین به بعد شروع می‌شود. ساری گل یا بابونه دشتی از جمله گیاهان مختص تپه‌ها است و حتی اگر در گودی‌های موجود در شوره‌زارها شرایط برای رویش آن مهیا باشد باز رشد نخواهد کرد.

Artemisia sieberi Besser (بزوقان)

از جنس *Artemisia* دو گونه گیاهی بزوغان (*Artemisia sieberi* Besser) و یاوشان (*Artemisia kopetdaghensis* Krasch) در منطقه یافت شد. آنچه که دامداران منطقه در مورد اکولوژی گیاه یاوشان می‌دانستند به این شرح بوده است: این گونه گیاهی علاوه بر بالای تپه‌ها در قسمت شمال که رطوبت بیشتری دارد دیده می‌شود. در پایین تپه در داخل گودی‌هایی که دارای خاک سالم و رطوبت مناسب است رشد می‌کند. در کنار دریاچه‌ها و کانال‌های آب نیز دیده می‌شود و نسبت به خاک‌های شور سازگاری ندارد. اما گونه بزوغان بیشتر در نواحی دشتی مشاهده می‌شود. "زمانی که گوسفند بزوغان می‌خورد، فلجی آن و بره‌اش برطرف می‌شود. حتی ممکن نیست با خوردن بزوقان سقط‌جنین کند. بره همیشه سالم می‌ماند".

Atriplex halimus L و *Atriplex lentiformis* (سلمه)

در خاک‌های سالم حضور دارد که معمولاً در بالای تپه‌ها وجود دارد. همچنین در جهت شمال رشد می‌کنند که دارای رطوبت بیشتری است. اگر شرایط خاک در بالای تپه مساعد باشد ولی از رطوبت مناسبی برخوردار نباشد رشد نخواهد کرد. همچنین در پایین تپه‌ها در گودی‌ها نیز دیده نمی‌شود. "آنها (کارشناسان) بهش آتریپلکس می‌گن. ما بهش

سلمه می‌گیم. اما این سلمه وحشی ما نیست. ما یه دونه سلمه وحشی هم داریم". دامدار دیگری گفت: "این گیاه کم شده است. چند سال پیش یخبندانی آمد و باعث شد این گیاه خشک بشه". این نقل قول نشان می‌دهد که این گونه نسبت به یخبندان تحمل بالایی ندارد.

Avena ludoviciana Durieu (چوتر)

در خاک سالم با رطوبت مناسب رویش دارد. علاوه بر آن در زمین‌هایی که کشت گندم و جو در آن صورت می‌گیرد دیده شده است. به طوری کلی این گونه گیاهی در خاک‌هایی رشد خواهد کرد که میزان شوری خیلی پایینی دارند. همچنین در تپه به دلیل اینکه رطوبت کمتری دارد کمتر دیده می‌شود.

Bupleurum lancifolium Hornem (چایی اوت)

این گونه گیاهی در خاک سالم حضور دارد. این نوع خاک در بالای تپه‌ها و همچنین در پایین تپه قسمت‌هایی که زمین گود است وجود دارد. یکی از دلایل حضور گونه در این خاک رطوبت بالاتر آن در مقایسه با سایر بخش‌هاست. فصل رویش چایی اوت بهار است که رابطه مستقیمی با بارش باران دارد.

Crepis kotschyana Boiss (سی دولچه)

طبق مصاحبه‌های صورت گرفته دامداران منطقه بر این نظر بودند که سی دولچه در خاک‌های سالم رشد کرده و با خاک شور سازگار نیست. خاک سالم برای این گونه گیاهی در بالای تپه‌ها و همچنین در حاشیه مزارع وجود دارد.

Cynodon dactylon L. (پالان چایر)

این گونه گیاهی در خاک سالم با رطوبت مناسب، حاشیه آبگیرها و حتی زمین‌های شالیزار رشد می‌کند. به طوری کلی در خاک‌هایی با حاصلخیزی مناسب و غیر شور دیده

اتنواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا...، یوسفوند و همکاران | ۳۳۷

می‌شود. در تپه‌ها با رطوبت کم رشد نمی‌کند. "زمانی که پالان‌چایر بالغ همیشه سه تا چهار تا شاخه می‌دهد. روی اونها دونه‌هاشه. دانه‌هاش خیلی ریزه"، "دو نوع چایر داریم: چایر شور و پالان‌چایر".

Eremopyrum confusum Melderis (گوتی‌یُخلی، کُپر، لافار)

بر اساس گفته‌های دامداران لپر در خاک سالم که از رطوبت مناسبی برخوردار بوده، در شیب‌های که خاک آن توسط دام و یا تجهیزات کشاورزی لگدمال نشده باشد، در زمین‌های کشاورزی که کشت در آن‌ها صورت نمی‌گیرد پراکنش دارند. در فصل بهار که خاک دارای رطوبت مناسبی بوده رویش خود را از سر می‌گیرد.

Halocnemum strobilaceum M.B (چراتان)

این گونه گیاهی به دلیل سازگاری که با شوری دارد فقط در زمین‌های شور دیده می‌شود. در واقع از گونه‌های شور پسند بوده ("شوری را دوست می‌دارد") که بیشترین رویش را در این خاک‌ها (دارای میزان شوری بالا و بافت فشرده) دارد. یکی از دامداران گفت: "در زمین‌های شور فقط چراتان رشد می‌کند. چراتان جایی رشد می‌کنه که زمین سخت باشه. از زمین‌های سخت خوشش میاد".

Halostachys caspica Pall (قَرَق)

اطلاعاتی که دامداران در مورد بوم‌شناسی این گونه گیاهی داشتند به این شرح بود: در زمین‌های شور همراه با چراتان رشد می‌کند. رویش قرق در فصل پاییز شروع می‌شود که حداکثر بارندگی این منطقه را دارد. قرق جزء گونه‌های گیاهی است که جمعیت آن نسبت به قدیم به شدت کاهش پیدا کرده است و طبق نظر بسیاری از دامداران رو به انقراض است.

Iris sisyrinchium L (تَکِه سَقَقَل)

آنچه که دامداران منطقه در رابطه با اکولوژی گیاه تکه سققل بیان کردند به این شرح است: این گیاه در خاک‌های سالم با زهکشی مناسب و همچنین در زمین‌های کشاورزی که کشت در آن صورت نمی‌گیرد رشد می‌کند. سققل در ترکمنی به معنی ریش و تَکِه به معنای بز است. این گیاه به دلیل شباهت گل به ریش‌باز این گونه نامیده شده است. "گوسفند دوستش داره. این گیاه نسبت به قدیم کم شده". "تکه سققل تو زمین‌های خوب پیدا میشه. پیاز داره، پیازش باقی می‌مونه و سال بعد باز سبز میشه".

Juncus acutus L. (قَرَه چیش - گالی)

گونه گیاهی گالی معمولاً در زمین‌هایی با خاک سالم، در حاشیه رودخانه‌ها و تالاب‌ها که دارای رطوبت زیادی است رشد می‌کند. همچنین در زمین‌های هموار قسمت‌هایی که گود بوده و بستر مناسبی از نظر خاک و رطوبت دارد رشد می‌کند. نیاز این گونه نسبت به آب آن قدر بالاست که غالباً در حاشیه تالاب‌ها و رودخانه‌ها رویش دارد و معمولاً ریشه آن در آب قرار دارد. "تو حاشیه آب خیلی زیاد ازش پیدا میشه. هر جا آب باشه سریع پیدا میشه. الان کم شده چون آب کمتر شده".

Peganum harmala L. (اُوزارلک)

در خاک‌های سالم با رطوبت مناسب رشد می‌کند. از اوایل اردیبهشت تا اواخر مردادماه دوره رویش این گونه گیاهی است. این گونه را می‌توان در بالای تپه و در گودی‌ها که میزان نمک موجود در خاک خیلی کم است مشاهده کرد. "اوزارلک نسبت به گذشته کم شده ولی هنوز هست. آغل‌ها رو سر تپه‌ها هستن. اوزارلک رو سر تپه‌ها پیدا میشه. جایی که بهترین خاک وجود داره. به همین خاطر اونجا بیشتر ظاهر میشه"

Petrosimonia brachiata Bge. (قیزیل بیرق)

این گونه گیاهی در زمین‌های هموار داخل گودی‌هایی رشد می‌کند که دارای خاک سالم و رطوبت مناسب است. در بالای تپه‌ها به دلیل رطوبت کمتر ظاهر نمی‌شود. این گونه در سال‌های خشکسالی حضور بیشتری در مقایسه با سال‌های ترسالی دارد و دلیل آن ریشه عمیق این گیاه است. یکی از دامداران ترکمن گفت: "چون پارسال خشکسالی بود، زیاد شد. سال‌هایی که بهتره (بارندگی بیشتر) قیزیل بیرق کمتره و تو خشکسالی بیشتره".

Poa bulbosa L (قنقورباش)

بستر مناسب برای رویش قنقورباش در بالای تپه‌ها است. خاک تپه‌ها از شوری خیلی کمتری برخوردار بوده و رطوبت نسبتاً مناسبی دارد. در سال‌هایی که بارش باران دارای پراکنش مناسبی باشد از تراکم بالای برخوردار است. "هیچ کس این گیاه رو امسال ندید چون بارانی نبارید. قنقورباش علفیه که وقتی باران بیاره سریع ظاهر میشه".

Salsola rigida (Pall) (پشمک / پشمک)

گیاه پشمک "در زمین‌های شوره که شخم زده‌شده و نرم و صاف هستند رشد می‌کند". دامداران ترکمن اصطلاح خاک نرم و صاف را برای زمین‌هایی که شخم زده‌شده یا به هر دلیلی ساختمان آن برهم‌خورده باشد به کار می‌برند.

Lolium rigidum L. (بوقدیلوق)

گونه گیاهی بوقدیلوق در زمین‌های کشاورزی رویش دارد. امروزه به دلیل استفاده از علف‌کش‌ها رویش کمتری دارد. علوفه خشک‌شده آن را دامداران بسته‌بندی کرده و اصطلاحاً "بده" می‌گویند. در فصل زمستان از بده این گیاه برای تغذیه دستی دام استفاده می‌کنند. اگر گاه حاصل از علوفه بوقدیلوق با گاه گندم ترکیب شود به دلیل کیفیت بهتری که دارد ارزش مالی بالاتری خواهد داشت. برخی از افراد بومی منطقه به این دلیل

که پراکنش بیشتری در منطقه داشته باشد بذر آن را جمع‌آوری کرده و سپس در مناطقی که تراکم کمتری دارد بذرپاشی انجام می‌دهند. یکی از دامداران بیان کرد: "بوق‌دویلوک، قانیاش و چوتر قدیم تا کمر رشد می‌کردند. شبیه گندمزار بود. الان آگه ارتفاعش به ۲۰ سانت برسه ما خوشحال میشیم".

Marrubium vulgare L. (نارفز)

گیاه نارفز می‌تواند خشکسالی را تحمل کند چون در چنین مواقعی این توانایی را دارد که رشد رویشی ریشه را افزایش بدهد. همچنین یک حکایت در رابطه با گیاه نارفز رایج است که "این گونه گیاهی رایحه تندی دارد و زمانی که بزمجه از روی این بوته عبور کند این رایحه روی بدن بزمجه باقی می‌ماند. مار از این رایحه تند بیزار است، به گونه‌ای که با نزدیک شدن بزمجه به لانه مار، مار لانه خود را ترک می‌کند و از حمله به بزمجه خودداری می‌کند".

Medicago ssp. (یورونجه)

گونه‌های یورونجه در سال‌هایی که پراکنش بارندگی مناسب باشد رشد خوبی دارند. اکثراً در بالای تپه‌ها حضور دارد و دلیل آن شرایط رویشی مناسب از نظر میزان رطوبت، بافت خاک و درصد شوری است. طبق گفته دامداران جمعیت گونه‌های این جنس به شدت در مقایسه با گذشته کاهش پیدا کرده است و دلیل آن کاهش میزان بارندگی و افزایش خشکسالی است. یکی از دامداران گفت: "حضورش بستگی به باران داره. امسال بارانی نبارید، واسه همین یورونجه‌ای پیدا نمیشه".

Plantago coronopus L. (قاتی‌باش)

گیاه قاتی‌باش از نظر جمعیتی نسبت به گذشته کمتر شده است. یکی از دامداران این گونه بیان کرد که "با وزش باد همانند رنگین‌کمان موجی از آن ایجاد می‌شد". در

اتنواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا...، یوسفوند و همکاران | ۳۴۱

زمین‌های شالیزار ظاهر می‌شود که دارای رطوبت زیادی است. حضور این گیاه وابستگی زیادی به بارندگی دارد. "این گیاه وقتی رشد می‌کند که آب بیاد. جایی که آب عبور می‌کند این قاتی‌باش پیدا می‌شود".

Lycium depressum Stock (چتی)

این گونه گیاهی در حاشیه تالاب‌ها که از رطوبت بالایی برخوردار بوده و همچنین در تپه‌ها بیشترین رویش را دارد. چتی در سطح دشت‌ها حضور و پراکنش ندارد. "شتر چتی رو زیاد می‌خورد. شتر سرشاخه‌های چتی رو می‌خورد ولی شاخه‌های پایینش رو نمی‌خورد. شتر برگ‌ها و خارهاش رو می‌خورد".

Malva ssp. (ملکه)

فصل بهار آغاز رویش این گونه گیاهی است و اگر شرایط اقلیمی همچون بارندگی و دما مناسب باشد تا اواخر فروردین ماه رویش خواهد داشت. در خاک‌های شیرین همچون بالای تپه‌ها، زمین‌های کشاورزی، در پایین تپه داخل آبخیزهای کوچک حضور دارد "مردم بیشتر بهش ملکه می‌کنن. بعضیا بهش پترچورق یا پترچورک هم می‌کنن چون وقتی گل می‌ده، گل‌هاش شبیه نان ترکمنی هست [چورک در ترکمنی یعنی نان]."

Silybum marianum L. (قالقان)

گونه گیاهی قالقان از جمله گیاهانی است که در اواخر زمستان شروع به رویش کرده و در اواخر فروردین ماه رویش خود را به اتمام می‌رساند. در خاک‌های شیرین حضور دارد. معمولاً در حاشیه جاده‌ها، در زمین‌های کشاورزی از پراکنش بالایی برخوردار است. ساقه این گیاه به‌عنوان خوراکی مصرف می‌شود "مردم ساقه‌اش رو می‌خورن. گلش هزارتا دونه داره. وقتی دونه‌ها بالغ میشن، باد اونا رو با خودش می‌بره. باد اونو پخش می‌کند. داخل خونه‌ها، خارج خونه‌ها، جایی که شرایطش خوب باشه اونجا رشد می‌کند".

Phalaris minor Retz (قانیاش)

گیاه قانیاش در پایین تپه‌ها در آبخیزهایی رشد می‌کند که از نظر رطوبت شرایط برای رویش این گونه گیاهی فراهم است. همچنین روی تپه نیز از پراکنش بالایی برخوردار است. معمولاً با افزایش بارندگی جمعیت آن نیز افزایش پیدا می‌کند. طبق نظر دامداران جمعیت این گیاه نسبت به گذشته کاهش پیدا کرده است "از این گیاه کمتره. قدیم خیلی بیشتر بود. دلیلش کم شدن بارانه". دامدار دیگری گفت: "این گیاه با زیاد شدن باران زیاد میشه و در خشکسالی کم میشه".

Heliotropium lasiocarpum Fisch (آش اوتی)

به دلیل تنزل وضعیت و شرایط مراتع ترکمن صحرا در حال حاضر از پراکنش کمتری برخوردار است. این گونه گیاهی معمولاً در زمین‌هایی که شخم زده شده و زهکشی مناسبی ندارد حضور ندارد، یا از پراکنش خیلی کمی برخوردار است. معمولاً در زمین‌هایی بیشترین حضور را دارد، که میزان رطوبت بالا و میزان شوری پایینی برخوردار باشد. "قدیم خیلی زیاد بود. الان خیلی کمتر شده".

Chenopodium album L. (سلمه وحشی)

این گونه گیاهی در خاک‌هایی حضور دارد که درصد شوری خیلی پایینی دارند. همچنین بیشترین پراکنندگی آن در بالای تپه‌ها است. امروزه به دلیل کمبود بارندگی و شخم زدن مراتع از حضور کمتری برخوردار است.

طبقه‌بندی زمین و خاک و گیاهان حاضر در هر طبقه

طبق دانش سنتی دامداران مرتع اینچ‌برون زمین در این منطقه با در نظرگیری میزان شوری به‌عنوان فاکتور تعیین‌کننده طبقه، به‌صورت نسبی در طیفی مابین دو قطب شیرین و شور، یا خوب و بد یا سالم و ناسالم قرار می‌گیرد. دامداران بیان کردند که بهترین نوع زمین در

اتنواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا...، یوسفوند و همکاران | ۳۴۳

منطقه زمین‌های شیرین، سالم یا خوب هستند و بدترین زمین‌ها زمین‌های شور، ناسالم یا بد هستند. ولی دامداران در توصیف انواع زمین‌ها و مقایسه آنها با یکدیگر مدام از علامت صفت تفصیلی "تر" استفاده می‌کردند. در واقع همه زمین‌ها نسبت به یکدیگر یا شورتر بودند یا شیرین‌تر، خوب‌تر بودند یا بدتر، سالم‌تر بودند یا ناسالم‌تر. همچنین مشخص شد زمین‌های سالم عمدتاً به لحاظ شکل حالت تپه‌ای داشته و زمین‌های ناسالم حالت دشتی داشتند. در طبقه‌بندی انواع خاک اما دامداران به هفت طبقه اصلی اشاره کردند که شامل خاک شیشه‌ای، شُر، مرطوب، تپه‌ای، نائور، قرمز و سیاه بود (جدول ۲). هرکدام از این طبقات با ویژگی‌هایی خاص از یکدیگر متمایز می‌شدند و گونه‌های گیاهی خاصی در آنها ظاهر می‌شد.

جدول ۲- طبقه‌بندی خاک بر اساس دانش سنتی منطقه

| ویژگی‌ها | نوع گونه | نوع خاک (نام فارسی) | نوع خاک (نام محلی) |
|---|---|--|--------------------|
| اولین طبقه در ابتدای طیف شور به سمت شیرین است به طوری که هیچ‌گونه گیاهی در این سطح رشد نمی‌کند. میزان شوری آن قدر بالا بوده که در فصل بارندگی نیز از شوری آن کاسته نمی‌شود. زمین کاملاً مسطح و فاقد هرگونه تغییری در پستی و بلندی است. دامداران این خاک را اصلاح‌ناپذیر معرفی کردند و افزودند حتی با ایجاد خراش در سطح زمین و بذرپاشی، رویش گیاه ممکن نخواهد بود. | هیچ گیاهی در این خاک رویش ندارد | خاک کاملاً شور پوشیده شده از نمک در بهار و تابستان | شیشه‌ای |
| در این نوع خاک میزان شوری به دلیل ریزش باران و شستشوی خاک کاسته شده و شرایط برای رویش بعضی از گونه‌های گیاهی که به شوری مقاوم هستند مهیا شده است. در این نوع خاک گیاهی چون باتلاقی شور غالب است و پراکنش نسبتاً بالایی در این نوع خاک دارد. | <i>Halocnemum strobilaceum</i> , <i>Adonis flammea</i> Jacq, <i>Aira elegans</i> Willd, <i>Halostachys caspica</i> Pall, <i>Petrosimonia brachiata</i> Bge. | خاکی با نسبت شوری پایین‌تر نسبت به خاک شیشه‌ای کماکان با شوری بسیار بالا | شُر |
| این نوع خاک درصد شوری کمتری نسبت به خاک شُر دارد. دلیل این امر خاکشویی ناشی از | <i>Salsola rigida</i> Pall, <i>Salsola Turcomanica</i> , <i>Tamarix</i> L, | به خاک اراضی حدفاصل بین | مرطوب |

| | | | |
|--|--|--|---------------------|
| <p>بارش باران است که خود به دلیل شرایط میکروتوپوگرافی زمین است. در واقع این خاک حدفاصل بین خاک‌شور و خاک پای دامنه‌ها و تپه‌ها است.</p> | | <p>اراضی خاک شور و خاک شیرین گفته می‌شود.</p> | |
| <p>این خاک مناسب‌ترین خاک موجود در منطقه مورد مطالعه است. در تپه‌ها خاکشویی ناشی از بارش باران به مراتب بیشتر از خاک‌های مرطوب و ناتور صورت می‌گیرد. فرایند خاکشویی شرایط را برای رویش گونه‌های گیاهی که تحمل پایین‌تری نسبت به شوری دارند فراهم می‌سازد. آب حاصل خاکشویی که حاوی میزان بالای شوری است به پایین دست هدایت می‌شود. شوری آن با عبور از خاک‌های مرطوب و شُر، به مراتب افزایش یافته و در نهایت در قسمت خاک‌های شیشه‌ای انباشت می‌شود. همین مسئله یکی از دلایل میزان بالای شوری در خاک‌های شیشه‌ای است.</p> | <p><i>Aizoon hispanicum</i>, <i>Alhagi camelorum</i> Fisch.*, <i>Allium rubellum</i> M.B, <i>Anthemis arvensis</i> L, <i>Artemisia annua</i> L*, <i>Bupleurum loneifolium</i> Hornem*, <i>Medicago minima</i> L, <i>Medicago orbicularis</i> L, <i>Medicago rigidula</i> L, <i>Poa bulbosa</i> L, <i>Epilasia hemilasia</i> (Bunge), <i>Malva Wallr</i>, <i>Cynodon neglecta dactylon</i> L, <i>Papaver</i> sp, <i>Phalaris minor</i> Retz, <i>Lycium depressum</i> Stock, <i>Chenopodium album</i> L.</p> | <p>خاک تپه‌ماهورها</p> | <p>تپه، ماسه‌ای</p> |
| <p>این نوع خاک در پستی‌های زمین در سطح زمین‌های شور وجود دارد به طوری که معادل فارسی ناتور آبخیزهای کوچک است. آب حاصل از بارندگی در این آبخیزهای کوچک جمع شده که علاوه بر کاهش میزان شوری خاک، رطوبت لازم برای رویش گونه‌های رطوبت دوست با تحمل پایین‌تر شوری فراهم می‌شود.</p> | <p><i>Aelurupus lagopoides</i> L, <i>Agropyron repens</i> L, <i>Alhagi camelorum</i> Fisch.*, <i>Artemisia annua</i> L*, <i>Bupleurum loneifolium</i> Hornem*, <i>Marrubium vulgare</i> L, <i>Heliotropium lasiocarpum</i> Fisch</p> | <p>آبخیزهای کوچک</p> | <p>ناتور</p> |
| <p>اراضی زراعی کنونی که به لحاظ بافت خاک عمدتاً ماسه‌ای بوده و حالت دشتی داشته است، در گذشته جزء مراتع مرغوب بوده است. این اراضی به دلیل میزان پایین شوری و عدم محدودیت پستی و بلندی رفته‌رفته به اراضی زراعی تغییر کاربری پیدا کرده است.</p> | <p><i>Alhagi camelorum</i> Fisch.*, <i>Avena ludoviciana</i> Durieu, <i>Cynodon dactylon</i> L, <i>Lolium rigidum</i> L, <i>Plantago coronopus</i> L, <i>Silybum marianum</i> L,</p> | <p>خاک بسیار مرغوب در دشت‌ها از جنس ماسه که در آن کشاورزی ممکن است</p> | <p>قرمز</p> |
| <p>خاکی که در آن اراضی جنگلی استان گلستان شکل گرفته است. این خاک دارای بالاترین میزان مواد مغذی و پایین‌ترین میزان شوری است.</p> | <p><i>Fagus orientalis</i> Lipsky, <i>Carpinus betulus</i> L, <i>Parrotia persica</i> (DC.)</p> | <p>خاک جنگل</p> | <p>سیاه</p> |

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب ارائه شده مشخص گردید که دانش اتنواکولوژی دامداران ترکمن منطقه اینچهبرون جنبه‌های مختلفی از جمله شناخت (۱) خاک و زمین و طبقه‌بندی آن، (۲) نوع گونه‌های گیاهی که در آن رشد می‌کنند و فنولوژی هرگونه گیاهی را شامل می‌شود. مطالعه و مستندسازی این گونه از دانش‌ها از این‌رو اهمیت دارد که کاملاً با شرایط و زندگی هر منطقه منطبق بوده و می‌توان از آن در پیشبرد و کنترل طرح‌های اجرایی و همچنین برنامه‌ریزی‌های اصولی برای مدیریت و اصلاح چنین مراتعی استفاده کرد (گانتویا و همکاران، ۲۰۲۱). نتایج تحقیقات نشان داده است که دانش سنتی دامداران جهان به شدت نیازمند مطالعه و پژوهش است چرا که میزان تحقیقات در این زمینه بسیار محدود است (Sharifian et al. 2022: 1). از سوی دیگر محققین فعال در زمینه دانش سنتی اخیراً هشدار داده‌اند که دانش سنتی جوامع محلی و بومی جهان که در میان آنها دامداران نیز حضور دارند به شدت تحت فرسایش قرار گرفته و در خطر نابودی است (Fernández-Llamazares et al. 2021: 7; Sharifian et al. 2023:10).

دامداران منطقه با استفاده از دانش سنتی خود به طبقه‌بندی پوشش گیاهی و زیستگاه‌ها پرداختند. به گونه‌ای که آنها این تقسیم‌بندی را بر اساس کاهش شوری خاک و گیاهان متفاوت حاضر در هر نوع خاک انجام می‌دادند. دامداران دلیل حضور گونه‌های مختلف را تغییرات شوری خاک بیان کردند و در ادامه دلیل تغییرات شوری خاک را ناشی از رواناب و بارش باران و پستی بلندی‌هایی دانستند که در سطح مراتع وجود داشت. در واقع وجود این پستی و بلندی‌ها در بخش‌های مختلف خاک باعث می‌شود در هنگام بارندگی که موجب ایجاد رواناب می‌شود خاک در بالادست شسته شده و شوری به پایین‌دست انتقال پیدا کند. لذا کاهش شوری خاک در بالای تپه‌ها باعث می‌شود تا گونه‌های غیرشورپسند یا گونه‌هایی با مقاومت پایین‌تر نسبت به شوری در بالای تپه‌ها حضور پیدا کنند.

در نمونه‌های دیگر در تحقیقات انجام شده در سایر نقاط جهان نیز مشاهده شده است که طبقه‌بندی زمین و مراتع بر اساس عناصر اصلی دخیل در زیست‌بوم همچون گیاهان غالب صورت می‌گیرد. نتایج مطالعه‌ای در مجارستان نشان داد که دامداران مجارستانی اراضی مرتعی را به ۳ گروه اصلی تقسیم کرده بودند که شامل: (۱) زیستگاه‌های حاصلخیز که در قسمت‌های بالادست (تپه‌ها) قرار دارند، (۲) زیستگاه‌های شور و (۳) مراتع آبگیر و اولنگ‌زارها که در ارتفاعات پایین‌تر مرتع قرار دارند (Molnar, 2012: 13). همچنین نتایج پژوهشی که در بین مردم بومی ساکن کوه‌های آلپ فرانسه انجام شد، نشان داده است که مردم بومی زیستگاه‌ها را بر اساس جغرافیای متمایزی که دارند به ۲۰ طبقه تقسیم می‌کنند. این ۲۰ طبقه از نظر جغرافیایی، توپوگرافی، زمین‌شناسی، هیدروگرافی و پوشش گیاهی شاخص بودند (Meilleur, 2010: 51).

غنا دانش سنتی ناشی از حضور مداوم جوامع محلی و سنتی همچون دامداران در طبیعت و پایش مداوم اجزای زیست‌بوم است به گونه‌ای که برای اجرایی شدن هرگونه طرحی که در مراتع اعمال می‌شود استفاده از دانش سنتی خود جوامع می‌تواند در امر توسعه این مناطق راهگشا باشد (Gantuya et al. 2021: 8; Sharifian et al. 2023:1). دانش سنتی نسبت به دانش نوین دارای دو مزیت است. اول اینکه این دانش برای پژوهشگران تقریباً بدون هزینه بوده و با محیط سازگاری بیشتری دارد. دومین دلیل اینکه فقدان دانش سنتی باعث شده است بسیاری از فن‌آوری‌ها در کشورهای در حال توسعه منجر به شکست شوند. دانش سنتی دارای عرصه‌های مختلفی است که از این عرصه‌ها می‌توان به بهره‌برداری از منابع طبیعی، زبان‌شناسی، دامداری و موارد دیگر اشاره کرد. مردم بومی استعداد و توانایی خاصی در استفاده از مراتع دارند که این دانش را طی سالیان طولانی و با آزمایش عملی به دست آورده‌اند.

بنابراین برنامه‌ریزان در این مناطق به‌عنوان کسانی که در امر توسعه دخیل‌اند اگر بتوانند در فرآیند برنامه‌ریزی منطقه به این دانش که ریشه در منطقه دارد و با ساختارهای خود آن منطقه که در آن زندگی می‌کنند همخوانی دارد استفاده کنند نتایج مطلوبی را به

دست خواهند آورد. این در حالی است که به دلیل محدودیت‌های زمانی و مالی کارشناسان حفاظت طبیعت و مراتع نمی‌توانند به‌طور مداوم در طبیعت حضور داشته باشند و این موضوع باعث شکاف و کاستی در دانش آنها می‌شود.

بنابراین می‌توان با ترکیب دانش فنی و نوین و دانش سنتی به بهره‌گیری از هر دو نظام دانشی پرداخت. یوسفی (۱۳۹۵) نیز به این موضوع اشاره دارد که دانش سنتی به‌تنهایی نمی‌تواند جوابگوی نیازها و خواسته‌های جامعه بومی باشد. از همین رو تلفیق دو دانش سنتی و مدرن به‌عنوان راهکار مطرح می‌شود. از نظر این محقق تلفیق این دو دانش باعث می‌شود که از نظر قدرت و ضعف مکمل یکدیگر باشند، به‌گونه‌ای که هیچ‌کدام از آنها به‌تنهایی واجد این شرایط نیست. چنین مطالعه‌ای که در سه روستای منطقه (پوند- یجری) هندوستان اجرا شد نشان داد که دانش سنتی می‌تواند به‌عنوان مرجعی برای تقویت برنامه‌های ترویجی کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد (Rajasekaran, 1993: 266).

با توجه به اطلاعات به‌دست آمده از بومیان و دامداران منطقه و گزارش آنها در بخش نتایج، می‌توان پراکنش تقریبی و نیازهای اکولوژیکی گونه‌های گیاهی موجود در منطقه را برآورد نمود. به‌طور مثال حضور برخی از گونه‌ها را می‌بایست در آبخیزهای کوچکی مشاهده کرد که در اثر تغییرات میکروتوپوگرافی در زمین‌های با شوری تقریباً بالا به وجود آمده است. برخی از گونه‌ها به دلیل سازگاری بالایی که دارند توانایی رویش در خاک‌هایی با سطح شوری بالا را دارند. به‌طور مثال گونه‌هایی همچون چراتان (*Halocnemum strobilaceum*) و پشمک (*Salsola sp*) سازگاری بیشتری در خاک‌های با سطح شوری بالا دارند، به‌طوری‌که در منابع علمی نیز بیان شده است که این گونه‌ها در خاک‌های شور و قلیایی از پراکنش بیشتری برخوردار هستند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۷؛ زارع‌کیا و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۳؛ بخشی‌خانیکی و محمدی، ۱۳۹۱: ۴۹).

برخی از گونه‌ها مثل پنیرک و دیگر گونه‌ها نیز در مناطقی که خاک دارای رطوبت مناسب و درصد شوری خیلی پایینی بود در بالای تپه‌ها دارای پراکنش بیشتری بودند.

به‌طور مثال گونه‌هایی همچون ملکه (*Malva neglecta*) در دامنه‌ها و ارتفاعات بالاتر رویش دارند (بلوچی انارکی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۹۰). همان‌طور که در جدول شماره ۲ یکسری از گونه‌ها با علامت (*) مشخص شده در دو نوع خاک، خاک موجود در تپه‌ها و همچنین خاک موجود در آبخیزهای کوچک که در سطح شوره‌زارها وجود دارند رشد خواهند کرد. در واقع این گونه‌ها به دلیل سازگاری خود گیاه و وجود شرایطی همچون میزان رطوبت و میزان درصد شوری خاک توانایی رشد در دو منطقه متفاوت را یافته‌اند به‌نحوی که دیگر گونه‌ها چنین سازگاری را به دست نیاورده‌اند. شناخت عوامل محیطی مؤثر بر استقرار و گسترش گیاهان می‌تواند ما را با سازگاری گونه‌های بومی هر ناحیه آشنا سازد و بر اساس سرشت این گونه‌های بومی، نسبت به مدیریت بوم‌شناختی آنها اقدام کرد. علاوه بر این دانش سنتی که نتیجه سال‌ها تعامل و ارتباط گذشتگان با طبیعت و تجارب آنان در زمینه زندگی و بهره‌گیری از طبیعت و محیط پیرامون است، ضروری است محققان، این دانش روایی و ساختارگریز را که در دل این جوامع قرار دارد، ثبت کنند تا بتوان از این دانش در ارتباط با دانش نو به‌صورت بهینه استفاده کرد (دیفرخش و بارانی، ۱۳۹۱: ۸۳). بنابراین کارشناسان و متخصصان باید این موضوع را بپذیرند که از مردم محلی هم می‌توان مسائل بسیار ارزشمند و گران‌بهایی را آموخت (فروزه و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۵). با در نظرگیری نتایج حاصل‌شده، پیشنهاد می‌شود مدیریت و حفاظت مراتع در جنبه‌های مختلف همچون مدیریت چرا، اصلاح و احیاء مراتع، طراحی و پیاده‌سازی طرح‌های مرتع‌داری و موارد دیگر از دانش سنتی دامداران استفاده کند. به‌طور مثال طراحی نظام‌های چرای در طرح‌های مرتع‌داری باید منطبق بر دانش سنتی دامداران پیرو ارزش علوفه‌ای گیاهان در فرم‌های مختلف درختی، بوته‌ای، علفی و گراس‌ها باشد. نیاز است تا طراحی قطعات مرتع در نظام‌های چرای دائمی، استراحتی، تأخیری و متناوب منطبق بر دانش سنتی دامداران صورت گیرد. به‌طور مثال گیاه چراتان (*Halocnemum Strobilaceum*) در منابع متعددی از جمله سلطانی‌پور و حاجبی (۱۴۰۰) به‌عنوان گیاهی غیرخوشخوراک یا با خوش‌خوراک پایین معرفی شده است. این در حالی است که طبق

اتنواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا... ، یوسفوند و همکاران | ۳۴۹

دانش سنتی دامداران ترکمن ارزش غذایی این گیاه در بهمن ماه حتی با جو برابر می کند (شریفیان و همکاران، ۲۰۲۳: ۵). بنابراین، محدوده های تحت پوشش چراتان در دوره مناسب می توان نقش بسزایی در تقویم چرای دامداران داشته باشند که باید در طراحی برنامه مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، در برنامه ریزی عملیات های اصلاحی و احیایی مراتع باید طبقات تاکسونومی گیاهی، زمین و خاک سنتی ارائه شده توسط دامداران در نظر گرفته شود.

منابع

- ازکیا، مصطفی و میرشکار، احمد. (۱۳۷۶)، «دانش بومی و مشارکت مردمی و چگونگی استفاده از آن در بهره‌برداری از هرز آب‌های سطحی منطقه دشتیاری»، فصلنامه جنگل و مرتع، شماره ۳۴.
- بارانی، حسین. (۱۳۸۲)، بررسی مبانی فرهنگ مرتع‌داری در بین گله‌داران البرز شرقی، رساله دکتری رشته علوم مرتع، دانشگاه تهران.
- بخشی خانیکی، غلام‌رضا و محمدی، بصیر. (۱۳۹۱)، «گونه‌های جنس سالسولا در اراضی شور رشد می‌کنند (مطالعه اکولوژی برخی از گونه‌های جنس سالسولا (کنوپودیاسه) در استان گلستان)»، مجله تازه‌های بیوتکنولوژی سلولی - مولکولی، دوره ۲، شماره ۶: ۴۵-۵۲.
- بلوچی انارکی، محمد؛ قربان‌لی، مه‌لقا و اکبرلو، موسی. (۱۳۹۶)، «بررسی تغییرات پوشش گیاهی حوزه تالاب آلمانگل نسبت به برخی از عوامل محیطی محیط‌زیست طبیعی»، مجله منابع طبیعی ایران، دوره ۷۰، شماره ۲: ۲۹۳-۲۸۵.
- حسینی، سیدعلی و شاهمرادی، امرعلی. (۱۳۹۰)، «اوت‌اکولوژی گونه *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. Bieb. در مراتع شور و قلیایی استان گلستان»، فصلنامه پژوهش‌های علوم گیاهی، سال ششم، شماره ۲: ۱۸-۳۰.
- حسینی، مروارید و فروزه، محمدرحیم. (۱۳۹۷)، بررسی دانش بومی مهم‌ترین گونه‌های علوفه‌ای و غیر علوفه‌ای منطقه زبرخان (استان خراسان رضوی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مرتع‌داری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.
- حیدری، قدرت‌اله و سعیدی گراغانی، حمیدرضا. (۱۳۹۴)، «بررسی دانش بومی خبرگان عشایر نیمه‌کوچنده البرز شمالی (مطالعه موردی: مراتع بیلاقی دامنه جنوبی کوه دماوند)»، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، دوره ۲۲، شماره ۲: ۲۱۹-۲۲۹.
- خالقی، باقر؛ عوافی همت، محمد؛ شامخی، تقی و شیروانی، انوشیروان. (۱۳۹۶)، «دانش اکولوژیک سنتی مردم محلی از خواص دارویی گیاهان علفی و بوته‌ای در حوزه ایلگنه چای ارسباران»، دو فصلنامه علمی دانش‌های بومی ایران، سال دوم، شماره ۴: ۲۰۵-۲۳۶.

انتواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا...، یوسفوند و همکاران | ۳۵۱

- دیفرخش، معصومه و بارانی، حسین. (۱۳۹۱)، بررسی دانش بومی مهم‌ترین گونه‌های غیر علوفه‌ای منطقه دلی‌کما، استان کهگیلویه و بویراحمد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مرتع‌داری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.

- زارع، حشمت و یعقوبی، جعفر. (۱۳۸۱)، «نگرش به دانش بومی»، مجله جهاد، سال نوزدهم، شماره ۲۳۱-۲۳۰.

- زارع‌کیا، صدیقه و ابوالقاسمی، محمد. (۱۳۹۹)، «جنس علف شور (سالسولا)، قابلیت‌ها و ظرفیت‌ها (با تأکید بر احیای مراتع تخریب یافته و تأمین علوفه)»، طبیعت ایران، جلد ۵، شماره ۳: ۷۹-۸۶.

- سلطانی‌پور، محمدامین و حاجبی، ع. (۱۴۰۰)، «بررسی ارزش رجحانی پنج گونه مرتعی مورد چرای بز نژاد تالی در منطقه زمین‌سنگ استان هرمزگان»، نشریه علمی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، دوره ۲۸، شماره ۳: ۴۳۵-۴۴۹.

- سعادت‌پور، مسلم؛ بارانی، حسین؛ عابدی سروسنایی، احمد و فروزه، محمدرحیم. (۱۳۹۶)، «بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی سجاسرود (استان زنجان)»، فصل‌نامه گیاهان دارویی، دوره ۸، شماره ۳: ۱۹۳-۱۸۵.

- شریف‌زاده، ابوالقاسم؛ راستگو، حمید و محمدی، داود. (۱۳۸۲)، «ساخت‌دهی چارچوبی برای ارتقای کاربری و توسعه نظام‌های دانش بومی در توسعه پایدار»، مجله جهاد، سال بیست و سوم، شماره ۲۶۱-۲۶۰.

- عمادی، محمدحسین و عباسی، اسفندیار. (۱۳۷۸)، «کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار»، سلسله انتشارات روستا و توسعه، دوره ۳، شماره ۲: ۹۷-۱۲۸.

- فروزه، محمدرحیم و حشمتی، غلامعلی. (۱۳۸۳)، بررسی اتنوبوتانی و پیش‌بینی زیستگاه مطلوب برخی از گونه‌های مهم مرتعی (مطالعه موردی: مرتع دیلگان، استان کهگیلویه و بویراحمد)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علوم مرتع، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.

- فروزه، محمدرحیم. (۱۳۹۳)، بررسی اتنوبوتانی و پیش‌بینی زیستگاه مطلوب برخی از گونه‌های مهم مرتعی (مطالعه موردی: مرتع دیلگان، استان کهگیلویه و بویراحمد)، رساله دکتری رشته علوم مرتع، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.

- فروزه، محمدرحیم؛ حشمتی، غلامعلی و بارانی، حسین. (۱۳۹۵)، «بازشناسی الگوهای زمانی و مکانی در مرتع از دیدگاه دانش بومی عشایر کوچرو ایل بویراحمد»، سامانه نشر مجلات علمی دانشگاه تهران، دوره ۶۹، شماره ۴: ۱۰۱۵-۹۹۹.
- فروزه، محمدرحیم؛ حشمتی، غلامعلی و بارانی، حسین. (۱۳۹۶)، «بررسی دانش بومی شناخت و طبقه‌بندی اجزای محیطی در جهت مدیریت بهینه مراتع (مطالعه موردی: عشایر دیلگان در استان کهگیلویه و بویراحمد)»، دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران، شماره ۷: ۳۳-۷۲.
- میردیلیمی، سیده زهره؛ حشمتی، غلامعلی و بارانی، حسین. (۱۳۹۴)، «مطالعه اتنوبوتانی و اتنواکولوژی گونه‌های دارویی کچیک (مطالعه موردی: مراتع کچیک در شمال شرق استان گلستان)»، دو فصلنامه دانش بومی ایران، دوره ۱، شماره ۲: ۱۳۰-۱۵۴.
- میردیلیمی، سیده زهره؛ حشمتی، غلامعلی و بارانی، حسین. (۱۳۹۳)، «مطالعه اتنوبوتانی و اتنواکولوژی گونه‌های دارویی کچیک (مطالعه موردی: مراتع کچیک در شمال شرق استان گلستان)»، دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران، دوره ۱، شماره ۲: ۱۲۹-۱۵۴.
- ناصری، محمدیوسف. (۱۳۷۴)، مطالعه تفصیلی خاکشناسی ایستگاه تحقیقات مرتعی اینچه‌شوره‌زار استان گلستان.
- یوسفی، جلال؛ ازکیا، مصطفی و کلدی، علیرضا. (۱۳۹۵)، «تدوین مدل مفهومی حاصل از تلفیق دانش بومی و نوین با استفاده از نظریه بنیانی در احیاء، حفظ، نگهداری و بهره‌برداری از منابع طبیعی با رویکرد پساتوسعه (مورد مطالعه: ایل ممسنی استان فارس)»، مطالعات جامعه‌شناسی، سال نهم، شماره سی و چهار: ۷-۳۱.

- Abbas, Baqer, Qarawi, A.A.Al. and Hawas, A.Al. (2002), "The Ethnoveterinary Knowledge and Practice of Traditional Healers in Qassim Region, Saudi Arabia." *Journal of Arid Environments*, 50, 367-379.
- Diaz S, Settele J, Brondizio ES, Ngo HT, Guèze M, Agard J, Arneith A, Balvanera P, Brauman KA, Butchart SHM, et al. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem. Bonn, Germany, IPBES secretariat.*
- Evelyn, Mathias. (1995). "Framework for Enhancing the Use of Indigenous Knowledge." *IK Monitor*, 3, (2).

- Fernández-Llamazares, Álvaro, Dana Lepofsky, Ken Lertzman, Chelsey G. Armstrong, Eduardo S. Brondizio, Michael C. Gavin, Phil O'B. Lyver, George P. Nicholas, et al. (2021). "Scientists' Warning to Humanity on Threats to Indigenous and Local Knowledge Systems." *Journal of Ethnobiology*, 41(2), 144-169.
- Feysa, Debela Hunde, Jesse. T. Njoka, Zemedede Asfaw and M. M. Nyangito. (2011). "Seasonal Availability and Consumption of Wild Edible Plants in Semiarid Ethiopia: Implications to Food Security and Climate Change Adaptation." *Journal of Horticulture and Forestry*, 3(5), 138-149.
- Gantuya, Batdelger, Marianna Biró, Ábel Molnár, Ákos Avar, Abolfazl Sharifian Bahraman, Dániel Babai and Zsolt Molnár. (2021). "How Mongolian herders perceive ecological change in a "stable" landscape." *Ecology and Society*, 26(2).
- Grenier, L. (1998). *Working with Indigenous Knowledge. A Guide for Researchers International Development and Research Centre*, Ottawa, Canada.
- Junior, Nelson Pedroso and M Sato. (2005). "Ethnoecology and Conservation in Protected Natural Areas: Incorporating Local Knowledge in Superagui National Park Management, Braz." *Journal of Biology*, 65(1), 17-127.
- Khan, Sher Wali and Surayya Khaton. (2008). "Ethnobotanical Studies on Some Useful Herbs of Haramosh and Bugrote Valleys in Gilgit, Northern Areas of Pakistan." *Pakistan Journal of Botany*, 40(1), 43-58.
- Meilleur, B. (2010). *The structure and role of folk ecological knowledge in Les Allues, Savoie (France)*. In Landscape ethnoecology. Concepts of Biotic and Physical Space. Edited by Johnson LM, Hunn ES. New York and Oxford: Berghahn Books.
- Molnár, Zsolt and Daniel Babai. (2021). "Inviting ecologists to delve deeper into traditional ecological knowledge." *Trends in Ecology & Evolution*, 36(8), 679-690.
- Molnár, Zsolt. (2012). "Classification of pasture habitats by Hungarian herders in a steppe landscape (Hungary)." *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 8(1), 1-18.
- Mugade, Nisha and Jagdish Bhagwat Sapkale. (2014). "A review of mangrove conservation studies in Maharashtra, India." *International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR)*, 2(11), 338-341.
- Nazarea, V.D. (2003). *Ethnoecology Situated Knowledge/ Located Lives*, Tucson: University of Arizona Press.
- Panghal, Manju, Vedpriya Arya, Sanjay Yadav, Sunil Kumar and Jaya Parkash Yadav. (2010). "Indigenous Knowledge of Medicinal Plants Used by Saperas

- Community of Khetawas, Jhajja District, Haryana, India.” *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 6(4), 1-11.
- Rajasekaran, Bhakthavatsalam. (1993). “A framework for incorporating indigenohs knowledge Systems into agricultural research and direction.” *Human organization*, 57(3), 258-272.
 - Sharifian, Abolfazl, Alvaro Fernandez-Llamazares, Hossein T. Wario, Zsolt Molnar and Mar Cabeza. (2022). “Dynamics of pastoral traditional ecological knowledge: a global state-of-the-art review.” *Ecology and Society*, 27(1):14.
 - Sharifian, Abolfazl, Batdelger Gantuya, Hussein T. Wario, Marcin A. Kotowski, Hossein Barani, Pablo Manzano, Saverio Kratli, Daniel Babai, Marianna Biro, Laszlo Safian, Jigjidsüren Erdenetsogt, Qorban Mohammad Qabel and Zsolt Molnar. (2023). “Global principles in local traditional knowledge: A review of forage plant-livestock-herder interactions.” *Journal of Environmental Management*, 328, p.116966.

استناد به این مقاله: یوسفوند، سهیلا؛ بارانی، حسین؛ عظیمی، مژگان سادات، نیک نه‌ای، حمید و شریفیان، ابوالفضل. (۱۴۰۱). اتنواکولوژی مراتع شور و قلیایی ترکمن صحرا با استفاده از دانش سنتی دامداران ترکمن: مطالعه موردی شهرستان آق‌قلا استان گلستان. دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران، ۹(۱۷)، ۳۲۱-۳۵۴.



Indigenous Knowledge Iran Semiannual Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.