

## بررسی اثر مدیریت دام و مرتع بر روند تغییرات پوشش گیاهی (تولید، درصد تاج پوشش و ترکیب کلاس خوشخوراکی) در مراتع ایستگاه مارگون استان کهگیلویه و بویراحمد

قادر کریمی<sup>۱\*</sup>، سعادت مظفری<sup>۲</sup> و منصور نیکبخت<sup>۲</sup>

\*- نویسنده مسئول، استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات مرتع، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، پست الکترونیک: gkarimi@rifr-ac.ir

<sup>۲</sup>- مربی پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کهگیلویه و بویراحمد

تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۲/۵

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۰/۲

### چکیده

عدم رعایت تعادل دام و مرتع و بهره‌برداری بیش از حد در بسیاری از مراتع ایران، موجب تخریب این منابع شده و خسارت جبران‌ناپذیری به پوشش گیاهی و خاک وارد نموده است. به همین انگیزه روند تغییرات تولید، پوشش تاجی و ترکیب کلاس خوشخوراکی تیپ‌های مرتعی در ایستگاه مدیریت دام و مرتع مارگون طی ۴ سال (از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲) مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی شاخصهای پوشش تاجی و ترکیب گونه‌ها از نظر خوشخوراکی در تیپ‌های مختلف مرتعی با شیوه اندازه‌گیری سطح پلات و برآورد تولید با روش قطع و توزین انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که تمامی شاخصها در طی سالهای بررسی تحت تأثیر مدیریت دام و مرتع روند صعودی داشتند، بطوری‌که تنوع گونه‌ای در مراتع منطقه در پایان اجرای طرح به ۳۱ گونه رسید و سهم کلاسهای خوشخوراکی I، II و III در پایان اجرای طرح در ترکیب، به ترتیب ۱۲/۶، ۲۷/۵ و ۹/۵ درصد به دست آمد؛ در حالی که تحت تأثیر مدیریت دام و مرتع، گونه خوشخوراک *Bromus tomentellus* در عرصه توسعه بیشتری یافته است. همچنین در پایان اجرای طرح پوشش تاجی از ۳۳/۴ درصد به ۵۵/۵ درصد و تولید علوفه از ۳۰۹ کیلوگرم در هکتار به ۵۶۹/۸ کیلوگرم در هکتار افزایش یافت.

واژه‌های کلیدی: پوشش گیاهی، تیپ‌های مرتعی، تغییرات، مارگون کهگیلویه و بویراحمد، مدیریت دام.

### مقدمه

دام و مرتع شده و تخریب جوامع گیاهی و خاک را سبب شده است. عدم انعطاف‌پذیری جمعیت‌های دامی و نیاز فوری به بالا نگه داشتن درآمد، ممکن است با اهداف بلندمدت مدیریت پوشش گیاهی تناقض داشته باشد. ائتلاف بین اهداف تولید دام و مدیریت پوشش گیاهی غیر قابل اجتناب است. بنابراین اگر برای بازدهی تولیدات دامی و مدیریت پوشش گیاهی اهداف بلندمدتی مورد توجه قرار گیرد، در آینده دستیابی به تجانس و تناسب

تعادل و ثبات جوامع گیاهی موجود در اکوسیستم‌های مرتعی در گذشته مرهون تعادل بین تعداد دام و ظرفیت چرا بوده است. به طوری‌که بدنبال افزایش جمعیت و نیاز روزافزون به مواد گوشتی و محصولات لبنی به تدریج دخالت انسان در این بوم‌سازگان (Ecosystems) زیاد شده و کم و بیش آثار مثبت و منفی به‌جا گذاشته و در جاهایی که دخالت نامعقول بوده باعث به هم خوردن تعادل بین

محدوده چرا شده مجاور به ترتیب ۲۴/۸، ۶/۴ و ۱۷ درصد بوده است.

West et al., (1984) در تیپ غالب *Artemisia*

*tridentata* در مراتع غرب ایالت یوتا به این نتیجه رسیدند که گندمیان چندساله کاهش یافته و در مقابل گیاهان بوته‌ای خشبی افزایش یافته و مراحل توالی و تواتر گیاهی از فرم گندمیان به بوته‌ای تغییر یافته و توصیه نمودند که با اعمال مدیریت چرا یا سوزاندن گیاهان بوته‌ای، گندمیان چندساله افزایش می‌یابند.

Bowns et al., (1986) با بررسی بیوماس اندام

هوایی گیاهان در جنوب غربی یوتا نشان دادند که تولید در مراتع قرق شده دو برابر مراتع چرا شده مجاور بوده که این تولید به ترتیب حاصل گونه‌های متوسط و نامرغوب بوده است.

Goetz & Brand (1986) با بررسی سه سال قرق

و مدیریت چرای دام نشان دادند که در منطقه مدیریت شده تولید گونه *Bouteloua gracilis* کاهش و تولید گونه‌های *Carex filifolia* و *Carex heliophila* افزایش یافته است.

Osman (1985) نشان داد که تولید بذر در اراضی

تحت چرا در قسمت‌هایی از مراتع لبنان کمتر از اراضی قرق شده است و توصیه نمود که قرق حتی برای یکسال موجب افزایش تولید بذر به مقدار ۴۰ درصد یا بیشتر خواهد شد.

Bortherson et al., (1980) نشان دادند که تراکم و

پوشش درختی و درختچه‌ای در اراضی قرق شده کاهش یافته ولی تراکم و پوشش بوته‌ایها، گندمیان و پهن‌برگان در مناطق قرق شده بیش از اراضی تحت چرا بوده است.

بیشتری میسر می‌گردد. دام بخشی از محیط گیاه و گیاه بخشی از محیط دام است، مادامی که این دو با هم به حیات خود ادامه دهند، رفاه یکی به دیگری وابسته است (Stoddart et al., 1975).

بنابراین ثبات، تعادل و پایداری اکوسیستم‌های مرتعی متأثر از کشش متقابل عوامل اقلیمی، خاکی و زنده است (اکبرزاده، ۱۳۷۷). انسان با وارد کردن دام به مرتع روی گیاهان اثر می‌گذارد. با اعمال مدیریت صحیح بهره‌برداری از گیاهان، خاک واکنش نشان می‌دهد. از طرف دیگر مواظبت از خاک یعنی حفاظت از سرمایه و در نتیجه رفاه دام (موسوی، ۱۳۷۸). بنابراین مدیریت چگونگی کنش متقابل دام و گیاه، معرف چگونگی مدیریت منابع آب و خاک و گیاه است. بطوری‌که چرای مناسب دام ضامن حفاظت از منابع و عامل افزایش کمی و کیفی ترکیب گیاهی و تولید در بوم‌سازگان مرتعی است (Stoddart et al., 1975). بطوری‌که دخالت‌های نامعقول انسان (بهره‌برداری غیر اصولی) در اکوسیستم‌های مرتعی موجب به هم خوردن تعادل طبیعی آنها شده، که نتیجه آن کاهش قدرت رویش گیاهی و عدم زادآوری گونه‌های باارزش مرتعی می‌باشد؛ همچنین باعث کاهش نفوذپذیری آب در خاک، افزایش جریان‌ات سطحی و تولید رسوب و فرسایش شده است (وهابی، ۱۳۶۸).

Bock et al., (1984) نشان دادند که تغییرات

ترکیب پوشش گیاهی مراتع قرق شده نسبت به مراتع چرا شده در جنوب شرقی آریزونا نسبت به مراتع چرا شده مجاور معنی‌دار بوده، بطوری‌که تغییرات درصد پوشش در هر یک از فرمهای رویشی، گندمیان، پهن‌برگان و گیاهان چوبی و سطح خاک لخت در محدوده قرق نسبت به

بدیهی است که مطالعه و شناخت صحیح روابط متقابل اجزاء این بوم‌سازگان (به ویژه دام و گیاه) یکی از مهمترین اجزاء اتخاذ تدابیر صحیح مدیریتی در امر حفاظت، احیاء، اصلاح و توسعه و بهره‌برداری اصولی از مراتع است. از آنجایی که پوشش گیاهی مهمترین ساختار تشکیل دهنده بوم‌سازگان طبیعی و تبلور تکاملی از اثرهای متقابل عوامل محیطی است، بنابراین مطالعه آن معرف کم و کیف وقوع تغییرات در اکوسیستم‌های مرتعی بوده و می‌توان با تعیین روند تغییرات پوشش گیاهی به راهکارهای علمی و عملی بهینه‌ای جهت اعمال مدیریت اصولی و صحیح‌تر دست یافت (موسوی، ۱۳۷۸).

در حال حاضر تولید سالانه مراتع کشور ۱۰/۷ میلیون تن علوفه خشک قابل برداشت است که حدود ۸۳ میلیون واحد دامی به مدت ۷ ماه از آن استفاده می‌کنند، بنابراین تعداد دام بهره‌بردار از مراتع حدود ۲/۲ برابر ظرفیت فعلی مراتع است (اسکندری، ۱۳۸۷). بنابراین به منظور تعلیف حدود ۸۳ میلیون واحد دامی و حفظ آب و خاک و ارائه یک شیوه مدیریت علمی دام و مرتع نیاز به یکسری اطلاعات پایه‌ای و به روز از تولید، وضعیت، ظرفیت و گرایش مراتع می‌باشد. از جمله اهداف این طرح می‌توان به تأمین اطلاعات به هنگام از مراتع ایستگاه مدیریت دام و مرتع مارگون و تعیین تغییرات سالیانه جهت کمک به تعیین مدل مناسب مدیریت دام و مرتع، نشان دادن روند و شدت تغییرات و شناسایی عوامل مؤثر در این تغییرات، دستیابی به متوسط تولید مراتع مارگون جهت تعیین ظرفیت درازمدت این مراتع، تعیین میزان بهبود وضعیت پوشش گیاهی و خاک ایستگاه مارگون در طی یک دوره مدیریت ۴ ساله و ایجاد یک بانک اطلاعاتی برای برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت برای طراحی مدل‌های مناسب به منظور دستیابی به مدیریت

اصولی و بهره‌برداری بهینه از مراتع ایستگاه مدیریت دام و مرتع اشاره کرد.

## مواد و روشها

### مشخصات منطقه مورد مطالعه

ایستگاه مدیریت دام و مرتع مارگون با مساحتی نزدیک به ۱۲۰۶ هکتار و در نزدیکی روستای مارگون واقع در ۶۵ کیلومتری شمال غرب شهر یاسوج در استان کهگیلویه و بویراحمد می‌باشد. این منطقه در محدوده جغرافیایی  $30^{\circ} 57' 53''$  تا  $30^{\circ} 59' 23''$  عرض شمالی و  $51^{\circ} 0' 56''$  تا  $51^{\circ} 04' 28''$  طول شرقی قرار دارد. منطقه مورد مطالعه از نظر پستی و بلندی به دو بخش تپه‌های بلند و دامنه‌ها تقسیم می‌شود. حداقل ارتفاع از سطح دریا ۲۲۰۰ متر و حداکثر آن ۲۴۹۰ متر از سطح دریا می‌باشد. شیب متوسط منطقه ۲۲/۴ درصد می‌باشد که قسمت زیادی از منطقه دارای شیبی کمتر از ۳۰ و بیشتر دارای جهت جنوبی یا فاقد جهت مشخص است.

به طوری که این منطقه تحت تأثیر دو توده هوایی تروپیکال بری و تروپیکال بحری می‌باشد که موجبات بارندگی در تابستان و فصول سرد زمستان و اوایل بهار را فراهم می‌نمایند. رژیم بارندگی منطقه مدیترانه‌ای بوده و دارای متوسط بارندگی سالانه ۵۸۵ میلیمتر می‌باشد که بخش اعظم آن در ماههای آذر تا فروردین نازل می‌شود. با توجه به کوهستانی بودن منطقه، قسمت عمده نزولات بصورت برف می‌باشد. بر اساس طبقه‌بندی اقلیمی دومارتن اقلیم منطقه مورد مطالعه نیمه‌مرطوب سرد می‌باشد.

## روش تحقیق

بررسی تغییرات تولید، درصد تاج پوشش و ترکیب کلاس خوشخوراکی در محدوده پنج تیپ مرتعی غالب در نقاط مختلف ایستگاه مدیریت دام و مرتع مارگون انجام شد. هر واحد نمونه شامل استقرار ترانسکت‌هایی به طول ۱۵۰ متر و به فاصله ۲۰ متر از همدیگر می‌باشد. محل استقرار ترانسکت‌ها بطور تصادفی در تیپ‌های غالب در هر یک از واحدهای مدیریتی تعیین گردید. در مرحله بعد روی هر ترانسکت ۱۵ کوادرات یک متر مربعی ثابت به فاصله ۱۰ متر قرار داده شد. نحوه استقرار کوادراتها بر روی ترانسکت و اندازه‌گیری پوشش گیاهی بدین ترتیب بود که از ۱۰ متری اولین ترانسکت شروع به گذاشتن پلات و اندازه‌گیری پوشش گیاهی شد.

بدین ترتیب اندازه‌گیری میزان تولید با استفاده از روش قطع و توزین (Clipping and weight method) براساس فرم رویشی گیاهان یعنی گراسها، فوربها و بوته‌ایها بطور جداگانه تعیین شد. تعداد گونه‌های گیاهی و فراوانی آنها از طریق شمارش مستقیم پایه‌های هر گونه در پلات تعیین شد.

بنابراین با مقایسه تغییرات بوجود آمده در طول این بررسی در هر یک از پارامترهای یادشده از جمله تولید، ترکیب کلاس خوشخوراکی و درصد تاج پوشش، روند تغییرات پوشش گیاهی در طی ۴ سال مدیریت دام و مرتع در تیپ‌های مختلف مرتعی مشخص خواهد شد.

## نتایج

### ۱- مطالعات فلورستیک منطقه مورد مطالعه

بررسیهای انجام شده نشان داد که در منطقه مورد مطالعه بیش از ۳۱ گونه گیاهی وجود دارد. از نظر طول

دوره زندگی ۶ گونه آن یکساله و ۲۵ گونه آن چندساله می‌باشند. همچنین خانواده‌های Gramineae، Labiateae و Leguminoseae بالاترین درصد فراوانی (به ترتیب ۵۰ درصد، ۲۵ درصد و ۱۲/۵ درصد) گونه‌های منطقه را دارا می‌باشند.

### ۲- تغییرات پوشش تاجی

مقایسه داده‌های حاصل از جدول ۱ نشان می‌دهد که در طول فاصله زمانی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ درصد پوشش تاجی در تیپ گیاهی Astragalus-Hordeum از ۳۲/۸ به ۵۴/۶ درصد و در تیپ Hordeum - Phlomis از ۳۳/۳ به ۵۹/۱ درصد، در تیپ Astragalus - Bromus از ۲۸/۹ به ۵۲/۳ درصد، در تیپ Hordeum - Prangos از ۳۱/۴ به ۴۷/۱ درصد و در تیپ گیاهی Hordeum-Bromus از ۴۱ به ۶۴/۸ درصد افزایش یافته است. بنابراین بیشترین درصد پوشش تاجی مربوط به گندمیان پایا و کمترین آن مربوط به گندمیان یکساله در سال ۱۳۸۲ بوده است.

### ۳- تغییرات درصد ترکیب گونه‌ها از نظر خوشخوراکی

نتایج حاصل از مقایسه داده‌های نمودار ۲ نشان می‌دهد که در طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ ترکیب پوشش تاجی گونه‌های کلیدی I، II و III به ترتیب ۷۷، ۸۱ و ۵۰ درصد افزایش یافته است. افزایش درصد گونه‌های کلیدی I مربوط به گونه‌های پایا از خانواده گرامینه مانند *Bromus tomentellus* می‌باشد.

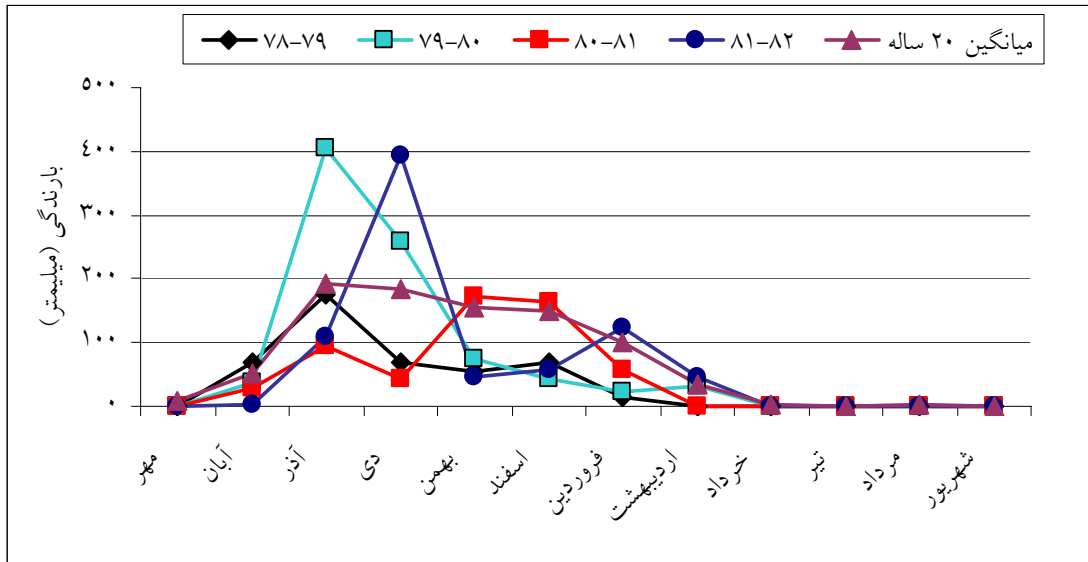
### ۴- تغییرات تولید تیپ‌های مختلف

نتایج حاصل از مقایسه داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که در طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ تولید فرمهای مختلف رویشی افزایش یافته که، بیشترین افزایش تولید

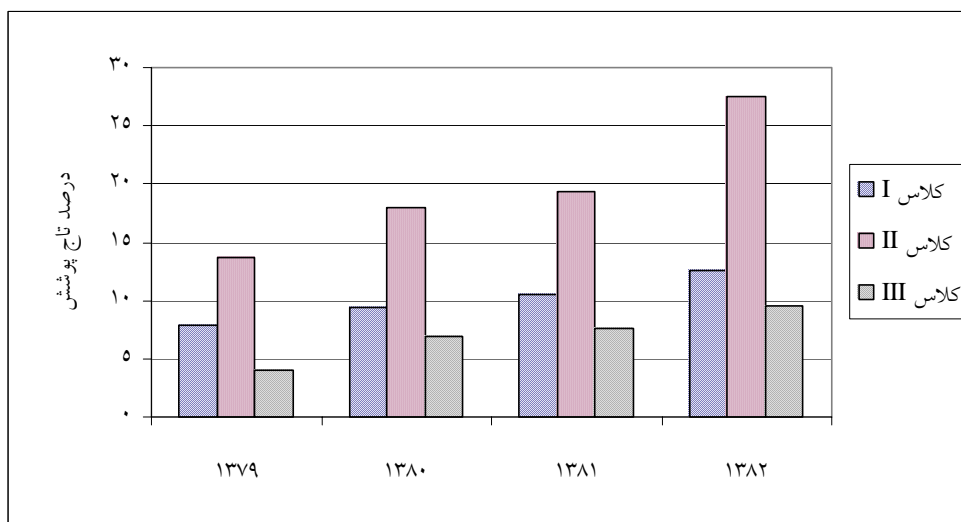
کمترین آن در سال ۷۸-۷۹ بوده که در مقایسه با میانگین درازمدت ۲۰ ساله حدود ۴۰ درصد کاهش داشته است (نمودار ۱).

مربوط به گندمیان پایا و کمترین آن مربوط به گندمیان یکساله در سال ۱۳۸۲ بوده است.

براساس میانگین بارندگی ماههای مختلف در طی سالهای اجرای طرح، بیشترین بارندگی در سال ۸۱-۸۰ و



نمودار ۱ - توزیع ماهانه بارندگی در طی زمان اجرای طرح و متوسط ۲۰ ساله منتهی به سال ۱۳۸۲ در ایستگاه مدیریت دام و مرتع مارگون



نمودار ۲ - تغییرات درصد ترکیب گونه‌ها از نظر خوشخوراکی در طی سالهای اجرای طرح

جدول ۱ - تغییرات تولید و درصد تاج پوشش گونه‌ها در تیپ‌های مختلف در طی سالهای اجرای طرح

تیپ گیاهی	فرم رویشی	درصد تاج پوشش					تولید (کیلوگرم در هکتار)				
		سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	تفاوت سال اول و چهارم	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	تفاوت سال اول و چهارم
As-Ho	بوت‌اینها	۹/۷	۱۳	۱۴/۳	۱۶/۹	۷/۲	-	-	-	-	-
	گندمی پایا	۴/۱	۵/۷	۷	۸/۹	۴/۸	۲۶۳	۳۷۶	۴۴۳/۶	۴۹۰/۳	۲۲۷/۳
	فوربهای دائمی	۱۲/۶	۱۷/۴	۱۹/۳	۲۲/۶	۱۰	۱۲۵/۶	۱۸۶	۲۲۸	۲۶۰	۱۳۴/۴
	یکساله‌ها	۶/۴	۸/۱	۸/۸	۶/۲	-۲	۲۱۹/۶	۱۸۶/۶	۱۴۸/۱	۹۰/۶	-۱۲۹
	جمع	۳۲/۸	۴۴/۲	۴۹/۴	۵۴/۴	-	۶۰۸/۲	۷۴۸/۶	۸۱۹/۷	۸۴۰/۹	-
Ho-Ph	بوت‌اینها	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	گندمی پایا	۲۷/۵	۳۷/۴	۳۹/۵	۴۶/۸	۱۹/۳	۲۹۰	۴۱۶/۳	۴۶۲	۴۹۹/۳	۲۰۹/۳
	فوربهای دائمی	۳/۵	۵/۳	۶	۱۰/۲	۶/۷	۳۵	۵۹/۶	۵۰/۱	۸۸/۳	۵۳/۳
	یکساله‌ها	۲/۳	۲/۲	۲/۷	۲/۱	-۰/۲	۱۰۸	۷۱	۵۳/۱	۲۶/۶	-۸۱/۴
	جمع	۳۳/۳	۴۴/۹	۴۸/۲	۵۹/۱	-	۴۳۳	۵۴۶/۹	۵۶۵/۲	۶۱۴/۲	-
AS-Br	بوت‌اینها	۷/۵	۱۱/۲	۱۱/۹	۱۶/۷	۹/۲	-	-	-	-	-
	گندمی پایا	۱۸/۲	۲۵/۴	۲۷/۳	۲۸/۲	۱۰	۸۶	۱۵۱	۱۷۷/۵	۲۲۰/۱	۱۳۴/۱
	فوربهای دائمی	۲/۳	۲/۶	۱/۸	۴	۱/۷	۲۷/۶	۴۸/۱	۵۲/۵	۷۰/۳	۴۲/۷
	یکساله‌ها	۰/۹	۱/۳	۱/۷	۳/۴	۲/۵	-	-	-	-	-
	جمع	۲۸/۹	۲۹/۵	۴۲/۷	۵۲/۳	-	۱۱۳/۶	۱۹۹/۱	۲۳۰	۲۹۰/۴	-
Ho-Pr	بوت‌اینها	۲	۲/۵	۲/۶	۳/۳	۱/۳	-	-	-	-	-
	گندمی پایا	۱۴/۸	۲۱/۱	۲۲	۲۵/۶	۱۰/۲	۱۴۵/۵	۲۷۳/۷	۴۴۶	۳۳۶/۲	۱۹۰/۷
	فوربهای دائمی	۷/۳	۱۰/۷	۱۱/۵	۱۴/۵	۷/۲	۵۷/۶	۹۸/۱	۱۰۹/۳	۱۲۵/۳	۶۷/۷
	یکساله‌ها	۷/۳	۱۰	۳/۷	۳/۷	-۳/۶	۲۴۰	۲۲۵	۲۱۲/۳	۱۵۸	-۸۲
	جمع	۳۱/۴	۴۴/۳	۳۸/۸	۴۷/۱	-	۴۴۳/۱	۶۵۹/۸	۷۶۷/۶	۶۱۹/۵	-
Ho-Br	بوت‌اینها	۰/۲	۰/۴	۱/۱	۱/۴	۱/۲	-	-	-	-	-
	گندمی پایا	۳۵/۴	۴۸	۴۹/۲	۵۵/۹	۲۰/۵	۲۰۱/۸	۳۶۲/۵	۱۸۰/۲	۴۳۹/۱	۲۳۷/۳
	فوربهای دائمی	۳/۹	۵/۶	۶/۲	۷/۵	۳/۶	۱۷/۳	۳۹/۹	۴۴/۳	۴۵	۲۷/۷
	یکساله‌ها	۱/۵	۱/۱	-	-	-۱/۵	۱۰۶/۳	۹۷/۳	۹۳/۵	۵۰	-۵۶/۳
	جمع	۴۱	۵۵/۱	۵۶/۵	۶۴/۸	-	۳۲۵/۴	۴۹۹/۷	۳۱۸	۵۳۴/۱	-

## بحث

با توجه به مطالعات پوشش گیاهی مشخص شد که بیش از ۳۱ گونه گیاهی در ایستگاه تحقیقات مدیریت دام و مرتع مارگون وجود دارد. به طوری که گونه‌های شناسایی شده اغلب در زمره گونه‌های موجود در مناطق سردسیر و کوهستانی می‌باشند که در حد فوقانی جنگلهای بلوط غرب در بیشتر مناطق غربی کشور مشاهده می‌شوند. به نظر می‌رسد که گونه‌های لیست شده در زمره گیاهان موجود در منطقه رویشی کوههای مرتفع می‌باشند که در واقع خود بخشی از عناصر گیاهی فلور ایران- تورانی محسوب می‌شوند.

بررسی نشان داد که پوشش تاجی بوته‌ایها، گندمیان پایا و پهن‌برگان پایا در طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ افزایش یافته است، به طوری که برای هر یک از فرمهای رویشی فوق الذکر بیشترین درصد تاج پوشش در سال ۱۳۸۲ بدست آمد، ولی در مقابل پوشش تاجی گندمیان یکساله بطور محسوسی کاهش یافت که این نتایج در راستا و مشابه نتایج بدست آمده توسط (وهایی، ۱۳۶۸) می‌باشد.

بنابراین افزایش درصد تاج پوشش گندمیان پایا در مقایسه با گندمیان یکساله می‌تواند به دلیل بهره‌برداری غیر اصولی از گراسهای پایا مثل *Bromus tomentellus* و *Hordeum bolbosum* در سالهای قبل از اجرای طرح (۱۳۷۹) باشد، زیرا این گونه‌ها به دلیل ارزش رجحانی بهتر در مقایسه با گراسهای یکساله بیشتر مورد توجه دام هستند و در صورت بهره‌برداری غیرمجاز از تراکم و درصد تاج پوشش کمتری برخوردارند. ولی با گذشت زمان و کنترل زمان ورود و خروج دام گونه‌های پایا با گسترش ریشه و ریزوم خود توانستند در مقایسه با

گراسهای یکساله فضای بیشتری را اشغال نموده و تاج پوشش خود را در سال آخر طرح (۱۳۸۲) به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش دهند.

بر این اساس افزایش درصد ترکیب گونه‌ها از نظر خوشخوراکی در طی سالهای اجرای طرح نشان‌دهنده این مطلب است که مراتع ایستگاه دام و مرتع مارگون دارای پتانسیل بالایی از گونه‌های خوشخوراک است که با توجه به شرایط خاکی، اقلیمی و بارندگی مناسب در صورت اعمال مدیریت صحیح بهره‌برداران، گونه‌های با ارزش در این مناطق رشد و گسترش قابل ملاحظه‌ای یافته و به شرایط تعادل نزدیکتر شوند.

از این رو بر اساس داده‌های ما میانگین کل علوفه تولیدی در تیپ‌های مختلف در سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ از ۳۸۸ کیلوگرم در هکتار به ۵۷۹ کیلوگرم در هکتار افزایش یافته است که با نتایج کار وهایی (۱۳۶۸) و اکبرزاده (۱۳۷۷) مطابقت دارد.

بدین ترتیب تولید هر یک از فرمهای رویشی شامل گندمیان چندساله، گندمیان یکساله و فوربها در تیپ‌های مختلف در سال ۱۳۷۹ به ترتیب ۱۹۷، ۱۳۴ و ۵۲ کیلوگرم در هکتار و در سال ۱۳۸۲ نیز به ترتیب ۳۹۷، ۶۵ و ۷۰ کیلوگرم در هکتار بوده است. داده‌های حاصل از تغییرات تولید در طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ نشانگر افزایش تولید در تیپ‌های مختلف در سطح ایستگاه دام و مرتع مارگون بوده است. بر اساس نتایج بدست آمده میزان تولید تیپ‌های مختلف بطور متوسط ۹۰ درصد افزایش یافته است. این نتایج با نتایج هوفمن، استنلی، پیپر، بونز، بگلی و وهایی همسویی دارد.

بنابراین افزایش رشد و تولید تیپ‌های مختلف مرتعی در طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ بیانگر این مطلب است که

- سندگل، ع. ۱۳۷۸، مقدمه‌ای بر مدیریت دام و مرتع، انتشارات معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهاد سازندگی.

- موسوی، م. ۱۳۷۸، بررسی میزان و روند تغییرات تولید در مراتع قرق شده رضا آباد سمنان، پایان‌نامه فوق لیسانس، مرکز آموزش عالی امام خمینی تهران.

- وهابی، م. ۱۳۶۸، بررسی و مقایسه تغییرات پوشش گیاهی، ترکیب گیاهی، تولید علوفه و سرعت نفوذ آب در وضعیت‌های قرق و چرا در منطقه فریدن، پایان‌نامه فوق لیسانس دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.

-Bock, C.E., Gane, H. Bock, William, R. Kenney, and Vernon, M. Hawthorne. 1984, Responses of birds and vegetation to livestock enclosure in a semi desert grassland site. *Range Management*. 34: 239-242.

-Bortherson, J.D., et al. 1980, Effect of long term grazing on cry ptogam crust cover in National Monum, Aziz. *Range Management*. 36: 321-342.

-Bowns, J.E. and Bagley, C.F. 1986, Vegetation responses to long term sheep grazing on mountain ranges. *J. Range Management*. 39: 434-531.

-Brand, M.D. and Halod, Coetz, 1986, Vegetation of enclosure in southwestern north Dakota. *Range Manage*. 39 (5): 434-437.

-Hoffman, G.R. nd Stanley, L.D. 1978, Effect of cattle grazing on shore vegetation of fluctuation water level reservoirs. *Range Management*. 31: 412-416.

-Osman, A.E. 1985, Pasture and productivity of marginal land near Terbol. Lebanon: Icarda Annual Report.

-Piper, R.D. 1969, Comparision of vegetation on grazed pinyon-juniper grassland sites in south central New Mexico. *Range Management*. 40: 386-389.

-Stoddart, L.A., Smith, A.D. and Box, T.W. 1975, *Range Management*. 3rd. edition. New York: McGrow-Hill.

-West, N.E., Provenza, F.D., Johnson, P.S. and Owens, K. 1984, Vegetation change after 13 years of livestock grazing exclusion on sagebrush semi desert in west central Utah. *Range Management*. 37: 262-264.

در سال ۱۳۷۹ و سالهای قبل از آن گیاهان منطقه تحت تأثیر تنش چرایی قرار داشتند و به همین دلیل به میزان قابل توجهی از سطح فتوسنتز کننده گیاهان کاسته شد و به تبع آن فرآورده‌های فتوسنتز و مواد آلی کاهش یافت. در سالهای بعد با تمهیدات لازم و کنترل زمان ورود و خروج دام گیاهان رشد و تولید بهینه یافتند و میزان تولید به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت.

مقایسه توزیع ماهانه بارندگی در طی زمان اجرای طرح با متوسط درازمدت، مؤید نوسان کم بارندگی در منطقه مارگون است، زیرا توزیع ماهانه بارندگی در زمان اجرای طرح کمتر و یا در برخی از سالها برابر با متوسط ماهانه درازمدت بوده است. بنابراین به‌رغم اهمیت بارندگی در پویایی اکوسیستمهای مرتعی و افزایش پارامترهایی مانند درصد تاج پوشش، تولید و بدنبال آن افزایش گیاهان خوشخوراک و کلاس I که تحت تأثیر مجموعه برنامه‌های مدیریتی در مراتع مارگون بوده، می‌تواند با تأمل زیاد و استفاده از روشهای مؤثر در اصلاح سیر توالی و تجدید حیات گیاهان مرتعی و رسیدن به مرحله پایداری در اکوسیستمهای مرتعی را تضمین نماید.

### منابع مورد استفاده

- اکبرزاده، م.، ۱۳۷۷، بررسی تأثیر قرق در وضعیت و گرایش مراتع طبیعی مناطق مختلف اکولوژیک، گزارش سالیانه (منتشر نشده)، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.

- اسکندری، ن.، علیزاده، ع. و مهدوی، ف. ۱۳۸۷، سیاست‌های مرتعداری در ایران. انتشارات پونه، تهران، ۱۸۵ صفحه.



## Effect of range and livestock management on vegetation of Margon station in Kohgiluyeh and Boyerahmad province, Iran

Karimi, G.<sup>1\*</sup>, Mozafari, S.<sup>2</sup> and Nikbakht, M.<sup>2</sup>

1\*- Corresponding Author, Assistant Professor, Range Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran. Email: gkarimi@rifr-ac.ir

2- Research Instructor of Agriculture and Natural Resources Research Center of Kohgiluyeh and Boyerahmad, Kohgiluyeh and Boyerahmad, Iran.

Received:22.12.2008

Accepted:26.07.2008

### Abstract

The pressure of livestock grazing and overall utilization of rangelands have caused vegetation and soil degradation in many natural rangelands of Iran. Changes of canopy cover, species composition, forage production, in Margoon station were studied. In this study cover estimated by quadrates and forage yield were measured by clipping and weighting method. Results showed that species diversity in this region was relatively good (about 31 species). Palatability class I, II and III were 12.6, 27.5 and 9.5 percent respectively. Cover, density and yield of *Bromus tomentellus* and *Hordeum bulbosum* increased inside the station (enclosure). Also, canopy cover changed from 33.4 to 55.5 percent. Forage production increased from 309 to 569.8 Kg/ha due to management practices.

**Key words:** canopy cover, rangelands type, range management and livestock, changes.