



بررسی نقش سواد بهره برداران بر وضعیت مراتع طرح دار (مطالعه موردی مراتع زرنديه)

رضا شریفی^۱، علیرضا افتخاری^{۲*}، حسینعلی شیبانی^۳.

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش و ترویج کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین- پیشوا.

پست الکترونیک: reza.amir2012@gmail.com

۲- استادیار پژوهشی، بخش تحقیقات مرتع، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول، پست الکترونیک: alireza_ephtekhari@yahoo.com

۳- استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین- پیشوا.

پست الکترونیک: hoseinsheybani@yahoo.com

چکیده

با توجه به اهمیت اجرای طرح‌های مرتعداری در مدیریت صحیح مراتع و وجود حالت‌های متفاوت بهره برداری در طرح‌ها، بررسی بهترین حالت بهره برداری امری ضروری است. در این تحقیق طرح‌های مرتعداری از بعد سواد مورد مقایسه قرار گرفتند. بدین ترتیب که سه مرتع طرح دار در شهرستان زرنديه به گونه‌ای انتخاب شدند که از لحاظ عوامل تأثیرگذار در مدیریت مرتع مشابه باشند. از این رو هر سه مرتع از مراتع استپی با سطحی بزرگ و به حالت انفرادی انتخاب شدند. بدین ترتیب که مرتع بخشعلی نعمتی به عنوان مرتع با بهره بردار باسواد مرتعداری، کچلو به عنوان مرتع با بهره بردار باسواد غیر تخصصی و عزبلو به عنوان مرتع با بهره بردار بی سواد انتخاب شدند. نتایج نشان داد که میزان پوشش، تراکم، تولید، تنوع گونه‌ای، لاشبرگ و وضعیت و گرایش مرتع؛ در مرتع بخشعلی نعمتی نسبت به دو مرتع دیگر از شرایط بهتری برخوردار است؛ اما بین دو مرتع دیگر در بیشتر موارد اختلاف معنی داری یافت نشد. نتایج حاکی از آن است که سواد تخصصی مرتع در بهبود وضعیت مرتع تأثیر بسزایی دارد در حالیکه داشتن سواد غیرتخصصی تأثیر چندانی در ایجاد شرایط بهتر و بهبود وضعیت مرتع ندارد.

واژه‌های کلیدی: طرح مرتعداری، سطح سواد، زرنديه، وضعیت مرتع.



مقدمه

با توجه به وسعت ۸۴ میلیون هکتاری مراتع ایران (دفتر فنی مرتع، ۱۳۸۳) و (سازمان جنگلها و مراتع، ۱۳۸۸) و اهمیت فوق‌العاده آن‌ها در حفظ ارزش‌های زیست محیطی از جمله: حفظ آب و خاک، حفظ تنوع زیستی گیاهی و جانوری، تجزیه و ترقیق انواع زباله‌ها، ترسیب کربن، تصفیه هوا و آب، نگهداری کیفیت جوی و ... (هولچک^۱ و همکاران، ۲۰۰۴)، (مقدم، ۱۳۷۹) و (افتخاری، ۱۳۸۶) و از طرفی آمار و شواهد دال بر تخریب این منبع عظیم خدادادی (ابراهیمی، ۱۳۸۰) و (ارزانی و همکاران، ۱۳۸۴)؛ لازم است؛ اقداماتی در جهت جلوگیری از تخریب و همچنین بهبود وضعیت آن انجام شود. در کشور ما و بسیاری از کشورهای جهان یکی از مهم‌ترین و کاربردی‌ترین این اقدامات، بهره برداری از مراتع بر اساس طرح (مدیریتی) مرتعداری است (افتخاری، ۱۳۹۰). چگونگی استفاده از مراتع بستگی به تحولات آینده در کشورها دارد. تا وقتی که جمعیت جهان با سرعت شتابانی افزایش یابد؛ در کشورهای در حال توسعه برای افزایش تولیدات دامی فشار بیشتری بر مراتع وارد خواهد شد. این امیدواری هست که در آینده اصول مرتعداری و برنامه‌های اصلاحی مراتع (طرح‌های مرتعداری در ایران) بیشتر مورد توجه و حمایت قرار گیرند. برای مدیران مرتع در قرن بیست و یکم به عنوان یک حرفه اقتصادی ماندگار، توسعه سیستم‌های تولید دام پایدار در مرتع و آموزش بهتر عموم بر روی مباحث مرتعداری (لزوم آموزش مجریان طرح‌های مرتعداری در ایران) به صورت مبارزه‌ای جدی درآمده است (برانسون و استیل^۲، ۱۹۹۶)، (وارد^۳، ۱۹۹۸) و (هولچک، ۲۰۰۱).

ثابت شده است که برای بهره برداری پایدار از اراضی مرتعی استفاده از سیستم‌های مدیریتی نوین دام‌های اهلی، رعایت ظرفیت حامل، افزایش درآمد دامداران و آموزش اصول بهره برداری صحیح به دامداران و بهبود شرایط مرتع الزامی است و استفاده از آخرین تکنیک‌های مدیریتی برای رسیدن به پایداری و بهبود سیستم‌های مدیریتی بدون توجه به موارد یاد شده امکان‌پذیر نمی‌باشد (بنجامین سن^۵ و همکاران، ۲۰۰۶). تعیین یک سیستم پایدار مدیریتی و رعایت تعادل دام و مرتع از مهم‌ترین

1- Holchek
2- Brunson & Steel
4- Ward
5- Benjaminsen
6- Illius & O'Connor



چالش‌ها در مراتع است (ایلوس و اوکونر^۱، ۲۰۰۰). امروزه طرح‌های مرتعداری نه فقط برای تغذیه دام‌ها بلکه برای سایر مقاصد تهیه می‌شود. بالا بردن درآمد مرتعداران، افزایش سطح آگاهی‌ها و دانش بهره برداران، علاقمند کردن دامداران، بهبود پوشش گیاهی، افزایش شدت دامگذاری و به دست آوردن امنیت شغلی از جمله آن‌ها می‌باشند. بنابراین طرح‌های مرتعداری می‌توانند در ارائه چنین سرویس‌هایی نقش اساسی داشته باشند (هوآرت و ویلسون^۲، ۲۰۰۶)، (لائوکانن^۳ و همکاران، ۲۰۰۴)، (لائوکانن و همکاران، ۲۰۰۴)، (لیو^۴ و همکاران، ۲۰۰۸)، (موند^۵، ۲۰۰۶) و (پراتو^۶، ۱۹۹۹).

یکی از علل مهم تضعیف مراتع کشور نبود برنامه مناسب بهره برداری از آن‌ها است. متأسفانه در بیشتر مراتع ایران تاریخ دقیق ورود و خروج دام به مراتع رعایت نمی‌شود و همین یکی از دلایل اصلی تخریب مراتع ایران است (احمدی، ۱۳۸۲). تنها عاملی که می‌تواند انگیزه خاصی را برای حفظ، بهره برداری صحیح و حتی اصلاح مراتع در دامداران به وجود آورد؛ داشتن حس مالکیت و یا تضمین معتبری برای استفاده دائمی از یک مرتع به خصوص است که این تضمین در قالب واگذاری طویل‌المدت اجرای طرح‌های مرتعداری ممکن است. اصلاح و مدیریت مراتع ایران بدون مشارکت مردم امری بسیار سخت یا غیرممکن است (باباخانو، ۱۳۶۴). به عبارتی بدون توجه به مسایل اقتصادی و اجتماعی بهره برداران، هر نوع برنامه و سیاست‌گذاری در حفظ و احیا منابع طبیعی ناموفق خواهد بود (مهرابی، ۱۳۸۳). انفجار جمعیت، جهل و ناآگاهی بهره برداران، مدیریت نا فرهیخته و یا نیمه فرهیخته مدیران و مسئولان منابع طبیعی کشور از عوامل اصلی تخریب منابع طبیعی در ایران است (افتخاری، ۱۳۹۰). نتایج برخی مطالعات نشان داده است که با کاهش سن و افزایش سطح سواد، تمایل به نظام بهره برداری مطلوب افزایش می‌یابد (قنبری، ۱۳۷۷). عوامل اجتماعی مانند: سن و سواد بهره برداران از فاکتورهایی هستند که اغلب در مدیریت چرای مراتع تأثیر گذاشته و آن را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهند (والکر و هادکینسون^۶، ۲۰۰۰).

در این تحقیق هدف بررسی تأثیر سواد بهره برداران بر وضعیت مراتع و رعایت اصول مدیریتی در مرتع بود. فرض بر این بود که وضعیت مرتع و سایر فاکتورهای مهم مرتعی (درصد پوشش، تراکم و میزان تولید) در مرتع دارای بهره بردار باسواد تخصصی مرتع بهتر از مرتع با بهره بردار باسواد غیر تخصصی یا بهره بردار بی سواد است.

1- Howarth & Wilson

2- Laukkanen

3-Liu

4- Munda

5-Prato

6- Walker & Hodgkinson

هفتمین کنفرانس ملی مرتع و مرتعداری ایران

۱۸-۱۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۷





مواد و روش‌ها

نحوه انتخاب مناطق مورد مطالعه

چون در این تحقیق هدف بررسی تأثیر سواد بر وضعیت مرتع و دیگر فاکتورهای مرتعی (درصد پوشش و لاشبرگ، میزان تولید و تراکم) در مراتع دارای طرح مرتعداری بود؛ ابتدا مراتع دارای طرح مرتعداری در منطقه زرنديه مشخص گشتند. سپس از بین آن‌ها مراتعی که دارای بهره بردار با سواد (تخصصی و غیر تخصصی) و مراتعی که دارای بهره بردار بی سواد بودند؛ مشخص گردید. در انتها سعی شد که یک مرتع با بهره بردار با سواد تخصصی، یک مرتع با بهره بردار با سواد غیر تخصصی و یک مرتع با بهره بردار بی سواد به نحوی انتخاب گردند که تا حد امکان از لحاظ عوامل تأثیرگذار بر وضعیت مرتع، مشابه باشند (مثلاً از لحاظ آب و هوا، سطح مرتع و ...). بدین ترتیب مرتع بخشعلی نعمتی به عنوان مرتع دارای طرح در اندازه بزرگ و با مدیریت انفرادی با سواد تخصصی، مرتع کچلو به عنوان مرتع دارای طرح در اندازه بزرگ و با مدیریت انفرادی با سواد غیر تخصصی و مرتع عزبلو به عنوان مرتع دارای طرح در اندازه بزرگ و با مدیریت انفرادی بی سواد انتخاب شدند.

معرفی مناطق مورد مطالعه

در این تحقیق سه سایت با نام‌های کچلو، عزبلو و بخشعلی نعمتی در استان مرکزی و در شهرستان زرنديه مورد مطالعه قرار گرفتند. سایت بخشعلی نعمتی به وسعت ۴۷۶۵ هکتار است. بهره بردار آن دارای مدرک فوق لیسانس مرتعداری است. تعداد دام‌های چرا کننده در مرتع ۲۹۰۰ واحد دامی بوده و دام‌ها به مدت شش ماه از سال به مراتع ییلاقی جهت تعلیف انتقال داده می‌شوند. سایت کچلو به وسعت ۵۷۰۰ هکتار است. بهره بردار آن دارای سواد (در حد دیپلم) است. تعداد دام‌های چرا کننده در مرتع ۳۶۰۰ واحد دامی بوده و دام‌ها به مدت شش ماه از سال به مراتع ییلاقی جهت تعلیف انتقال داده می‌شوند. سایت عزبلو به وسعت ۱۷۰۰ هکتار است. بهره بردار آن بی سواد است. تعداد دام‌های چرا کننده در مرتع ۲۲۰۰ واحد دامی بوده و دام‌ها به مدت شش ماه از سال به مراتع ییلاقی جهت تعلیف انتقال داده می‌شوند.

هر سه سایت مورد بررسی از لحاظ آب و هوا دارای آب و هوای گرم و خشک (بر اساس روش دومارتن) بوده و در مورد وضعیت پوشش گیاهی شباهت‌های زیادی دارند؛ به نحوی که دارای گونه‌های مشترک زیادی بوده و بر اساس شاخص سورنسون مشابه می‌باشند. بر اساس نظر سورنسون اگر میزان شاخص تشابه دو مرتع بیش از ۷۰ درصد باشد؛ دو منطقه مورد بررسی اختلاف ندارند و یا دارای اختلاف اندکی هستند (قوام الدین زاهدی و محمدی، ۱۳۸۱). شاخص سورنسون برای مرتع بخشعلی و عزبلو برابر ۷۶ درصد، برای مرتع بخشعلی و کچلو برابر ۸۳ درصد و برای مرتع کچلو و عزبلو برابر ۷۹ درصد به دست آمد.

هفتمین کنفرانس ملی مرتع و مرتعداری ایران

۱۸-۱۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۷





روش تحقیق

در هر سایت و در هر تیپ گیاهی منطقه‌ای به عنوان منطقه معرف شناسایی شد و بر اساس روش آماری تعداد پلات لازم مشخص شد (۶۰ پلات). اندازه پلات‌ها نیز بر اساس فرم رویشی گیاهان منطقه تعیین شد (۲ متر مربع). در هر سایت در زمان معین که مصادف با آمادگی مرتع بود (اواخر مهر تا اوایل آبان) به سایت‌ها مراجعه و اطلاعات پوشش، تولید گونه‌های قابل چرای دام، تعداد گونه‌ها و تراکم (فراوانی) گیاهان برداشت شد. در هر منطقه معرف در هر تیپ گیاهی ۴ ترانسکت موازی به طول ۳۰۰ متر و به فواصل ۱۰۰ متر از یکدیگر ایجاد شد و بر روی هر ترانسکت ۱۵ پلات دو متر مربعی استقرار یافت. در مجموع در هر مکان مرتعی ۶۰ پلات وجود داشت که تمام اندازه‌گیری‌ها در این ۶۰ پلات انجام شد. گونه‌های گیاهی در سه کلاس خوشخو راکی I, II, III با استفاده از کتاب کد گیاهان مرتعی (دفتر فنی مرتع، ۱۳۶۱) و تلفیق آن با دانش بومی و با توجه به در نظر گرفتن ترکیب گیاهی کد گذاری شدند و شکل رویشی آن‌ها نیز تعیین شد.

روش‌های ارزیابی گیاهی

برای برآورد پوشش تاجی هر گونه گیاهی، مساحت اشغال شده توسط هر گونه در هر پلات محاسبه شده و بر مساحت پلات (۲ متر مربع) تقسیم شد و سپس در عدد صد ضرب گردید. در این تحقیق درصد پوشش سنگ و سنگریزه، درصد لاشبرگ و درصد خاک لخت نیز بررسی شد. در این تحقیق تراکم همه گونه‌های گیاهی بررسی شد. برای این کار از روش ترانسکت کوادرات استفاده شد؛ یعنی در طول یک ترانسکت و در درون هر پلات تعداد پایه‌های همه گونه‌های گیاهی شمارش شد. به منظور برآورد تولید از روش نمونه‌گیری مضاعف در قالب اندازه‌گیری پوشش گیاهی استفاده شد. در این روش درصد پوشش گیاهی همه گونه‌ها در همه پلات‌ها (۶۰ پلات) ارزیابی می‌گردد. اما تنها در ۲۵ درصد از پلات‌ها (۱۵ پلات) تولید گونه‌های گیاهی قابل چرای دام به روش قطع و توزین ارزیابی می‌گردد. سپس یک همبستگی و رابطه رگرسیونی بین این دو دسته اعداد (پوشش و تولید هر گونه) به دست می‌آوریم و تولید مابقی پلات‌ها (۴۵ پلات) با توجه به رابطه رگرسیونی حاصل شده، به دست می‌آید (ارزانی و کینگ، ۱۹۹۴).

آزمون آماری داده‌ها

در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده با نرم افزار SPSS 19 آنالیز شد. در این بررسی به دلیل وجود سه جامعه آماری مستقل از هم، از آزمون ANOVA و برای مقایسه میانگین‌ها از آزمون دانکن استفاده شد. در ضمن قبل از انجام این آزمون تست نرمالیت ۱-Sample k-s بر روی داده‌ها انجام شد و مشخص شد که تمام داده‌های موجود نرمال هستند.

هفتمین کنفرانس ملی مرتع و مرتعداری ایران

۱۸-۱۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۷





نتایج

طبق جدول ۱، بین پوشش تاجی، پوشش گیاهان کلاس یک و پوشش گیاهان کلاس سه، بین سه سایت در سطح ۱ درصد اختلاف معنی دار وجود دارد؛ اما بین پوشش گیاهان کلاس دو بین سه سایت اختلافی وجود ندارد. بدین نحو که پوشش تاجی و پوشش گیاهان کلاس یک در مرتع بخشعلی نعمتی (بهره بردار با سواد مرتعداری)، از مرتع کچلو (بهره بردار با سواد غیرتخصصی) و مرتع عزبلو (بهره بردار بی سواد) بیشتر است. درباره‌ی ستون زیر گروه باید عنوان کرد که این ستون نتایج خروجی مقایسه میانگین‌ها توسط آزمون دانکن است؛ به این نحو که چنانچه بین سه مرتع اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردد؛ نرم‌افزار همه مراتع را در یک زیر گروه (۱) قرار می‌دهد و اگر بین مراتع اختلاف معنی‌داری یافت شود؛ بسته به میزان اختلاف و میانگین هر گروه، مراتع را در دو یا سه گروه جای می‌دهد. بدین نحو که مرتعی که کمترین میزان میانگین را دارد؛ در گروه یک و مرتعی (یا مراتعی) که دارای میانگین بیشتری است؛ در گروه دوم (یا دوم و سوم) جای می‌گیرند.

جدول ۱- مقایسه پوشش تاجی کل و پوشش به تفکیک خوشخوراکی در سه سایت

فاکتور ارزیابی	سایت	تعداد پلات	میانگین	زیر گروه	سطح معنی داری (دو دامنه)	معنی دار
پوشش تاجی (درصد)	بخشعلی	۶۰	۲۹/۸	۲	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۲۱/۴	۱		
	عزبلو	۶۰	۱۹/۷	۱		
پوشش گیاهان کلاس I (درصد)	بخشعلی	۶۰	۱۱	۲	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۱/۴	۱		
	عزبلو	۶۰	۲/۷	۱		
پوشش گیاهان کلاس II (درصد)	بخشعلی	۶۰	۱۲/۶	۱	۰/۸۳۷	NS
	کچلو	۶۰	۱۱/۷	۱		
	عزبلو	۶۰	۱۲/۴	۱		
پوشش گیاهان کلاس III (درصد)	بخشعلی	۶۰	۶/۱	۱	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۸/۲	۲		



۱۸-۱۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۷

عزبلو	۶۰	۴/۶	۱
-------	----	-----	---

**معنی دار در سطح ۵ درصد **معنی دار در سطح ۱ درصد NS معنی دار نیست

بر طبق جدول ۲، بین تولید کل، تولید گیاهان کلاس یک و تولید گیاهان کلاس سه بین سه سایت در سطح ۱ درصد اختلاف معنی دار وجود دارد؛ اما بین تولید گیاهان کلاس دو بین سه سایت اختلافی وجود ندارد. همچنین مطابق نتایج جدول ۴، بین تراکم کل، تراکم گیاهان کلاس یک، کلاس دو و کلاس سه، بین سه سایت در سطح ۱ درصد اختلاف معنی دار وجود دارد.

جدول ۲- مقایسه تولید کل و تولید به تفکیک کلاس خوشخوراکی در سه سایت

فاکتور ارزیابی	سایت	تعداد پلات	میانگین	زیر گروه	سطح معنی داری (دو دامنه)	معنی دار
تولید کل (کیلوگرم در هکتار)	بخشعلی	۱۵	۱۸۲/۹	۲	۰/۰۰۸	**
	کچلو	۱۵	۱۰۰/۷	۱		
	عزبلو	۱۵	۸۶/۱	۱		
تولید گیاهان کلاس I (کیلوگرم در هکتار)	بخشعلی	۱۵	۵۶/۲	۲	۰/۰	**
	کچلو	۱۵	۵/۵	۱		
	عزبلو	۱۵	۶/۷	۱		
تولید گیاهان کلاس II (کیلوگرم در هکتار)	بخشعلی	۱۵	۹۷/۲	۱	۰/۶۱۸	NS
	کچلو	۱۵	۷۴/۳	۱		
	عزبلو	۱۵	۷۰/۱	۱		
تولید گیاهان کلاس III (کیلوگرم در هکتار)	بخشعلی	۱۵	۲۹/۴	۲	۰/۰۰۱	**
	کچلو	۱۵	۲۰/۸	۲		
	عزبلو	۱۵	۹/۲	۱		



جدول ۳- مقایسه غنا گونه‌ای در سه سایت

فاکتور ارزیابی	سایت	تعداد پلات	میانگین	زیر گروه	سطح معنی داری (دو دامنه)	معنی دار
غنا گونه‌ای (تعداد)	بخشعلی	۶۰	۵/۳	۲	۰/۰۳۸	*
	کچلو	۶۰	۵	۱ و ۲		
	عزبلو	۶۰	۴/۴	۱		

جدول ۴- مقایسه تراکم کل و تراکم به تفکیک کلاس خوشخوراکی در سه سایت

فاکتور ارزیابی	سایت	تعداد پلات	میانگین	زیر گروه	سطح معنی داری (دو دامنه)	معنی دار
تراکم کل (تعداد)	بخشعلی	۶۰	۶/۹	۲	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۵/۲	۱		
	عزبلو	۶۰	۵/۳	۱		
تراکم گیاهان کلاس I (تعداد)	بخشعلی	۶۰	۲/۹	۳	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۰/۴	۱		
	عزبلو	۶۰	۱/۱	۲		
تراکم گیاهان کلاس II (تعداد)	بخشعلی	۶۰	۲	۱	۰/۰۰۱	**
	کچلو	۶۰	۲/۵	۱ و ۲		
	عزبلو	۶۰	۳/۱	۲		
تراکم گیاهان کلاس III (تعداد)	بخشعلی	۶۰	۲	۲	۰	**
	کچلو	۶۰	۲/۲	۲		
	عزبلو	۶۰	۱/۱	۱		



طبق جدول ۳، میزان غنا در مرتع بخشعلی نعمتی بالاترین میزان و در مرتع عزبلو کمترین مقدار بوده است. اما از بعد مقایسه آماری همان گونه که در نتایج خروجی زیرگروه ها نیز مشخص است؛ گرچه بین مرتع بخشعلی نعمتی و عزبلو تفاوت معنی دار دیده شد؛ اما بین مرتع بخشعلی نعمتی و کچلو تفاوت معنی داری مشاهده نشد. مرتع کچلو دارای میزانی از غنا است که نه اختلاف معنی داری با بخشعلی نعمتی دارد و نه با عزبلو. از این رو در نتایج خروجی زیرگروه ها هم در گروه ۱ و هم در گروه ۲ جای گرفته است.

همان طور که از جدول ۵، مشخص است بین درصد خاک لخت، درصد لاشبرگ و درصد سنگ و سنگریزه بین سه سایت مورد بررسی اختلاف معنی دار وجود دارد. مرتع بخشعلی نعمتی بالاترین میزان لاشبرگ و کمترین میزان خاک لخت را دارد.

جدول ۵- مقایسه پوشش سطح خاک در سه سایت

فاکتور ارزیابی	سایت	تعداد پلات	میانگین	زیر گروه	سطح معنی داری (دو دامنه)	معنی دار
لاشبرگ (درصد)	بخشعلی	۶۰	۵/۲	۳	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۱/۹	۱		
	عزبلو	۶۰	۲/۶	۲		
سنگریزه (درصد)	بخشعلی	۶۰	۲۶/۳	۲	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۱۹/۱	۱		
	عزبلو	۶۰	۳۱/۴	۳		
خاک لخت (درصد)	بخشعلی	۶۰	۳۸/۶	۱	۰/۰	**
	کچلو	۶۰	۵۷/۴	۳		
	عزبلو	۶۰	۴۶/۲	۲		

با بررسی وضعیت و گرایش در سه سایت مشخص شد که وضعیت مرتع بخشعلی نعمتی خوب و امتیاز آن برابر ۴۱ و گرایش پوشش گیاهی و خاک آن مثبت است. وضعیت مرتع کچلو متوسط و امتیاز آن برابر ۳۴ و گرایش پوشش گیاهی آن منفی و



گرایش خاک آن ثابت است. وضعیت مرتع عزبلو متوسط و امتیاز آن برابر ۳۲ و گرایش پوشش گیاهی آن منفی و گرایش خاک آن ثابت است.

بحث

در بررسی پوشش سه سایت مورد بررسی مشخص شد که پوشش تاجی و پوشش گیاهان کلاس I در مرتع بخشعلی نعمتی (بهره بردار با سواد مرتعداری)، از مرتع کچلو (بهره بردار با سواد غیر تخصصی) و مرتع عزبلو (بهره بردار بی سواد) بیشتر است و این بدین معنی است که سواد مرتعداری بهره بردار مرتع بخشعلی توانسته است؛ باعث بهبود میزان پوشش گیاهی در این مرتع شود و افزایش پوشش گیاهی در هر مرتع یکی از مهم‌ترین مواردی است که هر مدیری در مرتع به دنبال آن است. از طرف دیگر؛ مدیریت در حالت با سواد تخصصی، نه تنها توانسته است؛ میزان پوشش تاجی بیشتری در مرتع ایجاد نماید؛ بلکه اختلاف بسیار بالایی نیز در میزان گیاهان کلاس I ایجاد نموده است و این یعنی مدیریت در حالت بهره بردار با سواد مرتعداری، باعث بهبود کمیت و کیفیت پوشش گیاهی گشته است. اما بین دو مرتع کچلو و عزبلو اختلافی در پوشش تاجی و پوشش گیاهان کلاس I وجود ندارد و این یعنی داشتن سواد در حد دیپلم (یا کمی بالاتر و پایین تر از آن) نمی‌تواند نقش خیلی موثری در بهبود پوشش گیاهی ایجاد نماید و تنها سواد مرتعداری و معلومات تخصصی مرتع می‌تواند در این زمینه تأثیرگذار باشد. از آنجا که تولید گیاهان تا حدود زیادی وابسته به میزان پوشش تاجی است از این رو در بررسی تولید مراتع مربوطه نتایج مشابه نتایج پوشش گیاهی حاصل شد. بدین نحو که میزان تولید کل و تولید گیاهان کلاس I در مرتع بخشعلی نعمتی از مرتع کچلو و عزبلو بیشتر است و این مسئله علاوه بر نمایان کردن رابطه بین پوشش گیاهی و تولید مرتع؛ نشان‌دهنده تأثیر سواد مرتعداری بر بهبود میزان کمیت و کیفیت تولید گیاهان مرتعی نیز است. با اضافه و زیادتر شدن تولید مرتع، ظرفیت چرای آن مرتع افزایش پیدا کرده و در نتیجه دامدار آن می‌تواند تعداد بیشتری دام را وارد مرتع کند و درآمد خود را افزایش دهد.

در بررسی تراکم گیاهان در سه سایت مورد بررسی مشخص شد که تراکم کل و تراکم گیاهان کلاس I در مرتع بخشعلی نعمتی از مرتع کچلو و عزبلو بیشتر است و این یعنی سواد مرتعداری توانسته است باعث بهبود میزان تراکم گیاهان نیز شود. با افزایش تراکم به ویژه تراکم گیاهان کلاس I میزان حضور و پخش گیاهان (به ویژه گیاهان خوشخوراک) در مرتع بهبود یافته و گیاهان خوشخوراک به راحتی مورد چرای دام‌ها واقع می‌شوند. در بررسی تنوع زیستی (غنا گونه‌ای) سه سایت مشخص شد که اختلاف معنی داری بین مرتع بخشعلی نعمتی و مرتع عزبلو وجود دارد؛ اما بین مرتع بخشعلی نعمتی و مرتع کچلو اختلاف

1- Sub Climax

2-Climax

3- Banerjee *et al*

4-Day and Ludek

5- Maffumo



معنی داری یافت نمی شود. غنا گونه ای به تعداد گونه های موجود در یک مرتع گفته می شود و همیشه زیادتر بودن تعداد گونه ها به معنی بهتر بودن شرایط یک مرتع نمی باشد؛ به عنوان نمونه در مرتع زیر کلیماکس^۱ تعداد گونه ها از مرتع کلیماکس^۲ بیشتر است (زاهدی، ۱۳۷۶). اما در مراتع ایران چون اغلب مراتع از حالت کلیماکس یا ایده آل فاصله زیادی دارند؛ بنابراین می توان به جرات بیان نمود که بیشتر بودن غنا گونه ای به معنای شرایط بهتر در یک مرتع و حفظ تنوع زیستی گیاهی آن است که امری بسیار مهم است؛ از طرف دیگر زیادتر شدن تعداد گونه ها یا بهبود غنای گونه ای موردی نیست که در مدت زمان اندک به دست آید (به ویژه در مناطق خشک) از این رو با وجود بیشتر بودن میانگین غنا در مرتع بخشعلی نعمتی از مرتع کچلو اختلاف معنی داری بین آنها وجود ندارد.

در بررسی درصد لاشبرگ سه سایت نیز مشخص گردید که میزان لاشبرگ در مرتع بخشعلی نعمتی از دو مرتع دیگر بیشتر است. افزایش میزان لاشبرگ در هر مرتع باعث بهبود مواد آلی خاک، بهبود ساختمان خاک و کاهش فرسایش خاک مرتع خواهد شد (بانرجی^۱ و همکاران، ۱۹۸۶)، (دی و لودک^۲، ۱۹۹۳) و (مافامو^۳ و همکاران، ۲۰۰۲). از این رو مرتع بخشعلی نسبت به دو مرتع دیگر از شرایط بسیار بهتری برخوردار است؛ زیرا از میزان لاشبرگ بیشتری نسبت به دو مرتع دیگر برخوردار است. همچنین میزان خاک لخت در مرتع بخشعلی از دو مرتع دیگر کمتر است و همان طور که می دانیم هر چه میزان خاک لخت در یک مرتع کمتر باشد؛ میزان فرسایش در آن مرتع کمتر خواهد بود زیرا خاک لخت یا فاقد پوشش در اثر برخورد قطرات باران یا حرکت آب جاری و وزش باد دچار فرسایش می شود؛ از طرفی میزان خاک لخت در هر مرتع تحت تأثیر میزان سنگ و سنگریزه سطح خاک است؛ به نحوی که ممکن است مرتعی با پوشش تاجی و لاشبرگ اندک اما با میزان بالای سنگریزه دارای خاک لخت بسیار کمی باشد؛ از این رو درصد سنگ و سنگریزه نیز در این تحقیق در هر سه مرتع بررسی شد و جالب اینکه درصد میزان سنگ و سنگریزه سطح خاک در مرتع بخشعلی نعمتی از مرتع عزبلو کمتر است؛ اما به لحاظ درصد بالای پوشش تاجی و لاشبرگ، درصد خاک لخت کمتری نسبت به مرتع عزبلو دارد.

در بررسی وضعیت سه مرتع نیز مشخص شد که مرتع بخشعلی نعمتی در وضعیت خوب و دو مرتع دیگر در وضعیت متوسط به سر می برند. هرچند نمره مجموع امتیازات در مرتع کچلو از مرتع عزبلو بیشتر است؛ اما هر دو در طبقه متوسط جای گرفته اند. وضعیت یک مرتع برآیند میزان پوشش، تولید، تراکم، غنا و ... هر مرتع است؛ بنابراین وضعیت خوب در مرتع بخشعلی نعمتی

^۱ Banerjee et al

^۲ Day & Ludek

^۳ Maffumo



نشان‌دهنده مدیریت بهتر آن است. در بررسی گرایش سه مرتع نیز مشخص شد که تنها مرتع بخشعلی نعمتی دارای گرایش مثبت و دو مرتع دیگر دارای گرایش منفی می‌باشند. گرایش مرتع به معنای تغییرات در وضعیت یک مرتع است و یا به نوعی بیانگر نحوه مدیریت مرتع در طی سال‌های گذشته است. بنابراین مدیریت سال‌های گذشته در مرتع بخشعلی نعمتی مدیریتی خوب بوده که توانسته گرایش را مثبت کند.

اما در نهایت می‌توان به طور خلاصه بیان نمود که در مقایسه سه مرتع می‌توان نتیجه گرفت که مرتع بخشعلی در بیشتر فاکتورهای مورد بررسی دارای شرایط بهتر و اختلاف معنی‌دار با دو مرتع دیگر بود؛ اما بین دو مرتع کچلو و عزبلو در بیشتر موارد اختلافی وجود نداشت و این امر نشان‌دهنده این مطلب است که سواد مرتعداری و دانش بهره برداری صحیح از مرتع می‌تواند در بهبود وضعیت و شرایط مرتع بسیار سودمند باشد؛ اما سواد خواندن و نوشتن و عدم اطلاع از بهره برداری صحیح از مرتع تأثیر چندانی بر وضعیت و شرایط مرتع ندارد. این نتیجه با نتایج به دست آمده دیگر محققین از جمله (قنبری، ۱۳۷۷)، (طاهری، ۱۳۷۸)، (پوران اعظمی، ۱۳۷۹)، (قاسمی، ۱۳۸۰)، (خلیلیان و جوری، ۱۳۸۰)، (مهرابی، ۱۳۸۳)، (کامرانی، ۱۳۸۳)، (افتخاری، ۱۳۹۰) و (والکر و هادکینسون، ۲۰۰۰) مشابه است. مثلاً در مطالعه طرح‌های مرتعداری استان مرکزی نتیجه گرفته شده است که مشکلات اجتماعی مانند: پایین بودن سطح سواد و آگاهی دامداران از مهم‌ترین عوامل عقیم ماندن یا سود دهی کم، تعدادی از طرح‌های مرتعداری است (طاهری، ۱۳۷۸) و یا در مطالعه عوامل موثر در مدیریت چرا نتیجه گرفته شده است که عوامل اجتماعی مانند: سن و سواد بهره‌برداران از فاکتورهایی هستند که اغلب در مدیریت چرا تأثیر گذاشته و آن را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهند (والکر و هادکینسون، ۲۰۰۰).

در مقابل محققین دیگری نیز وجود دارند که نظر مخالف دارند از جمله، در مطالعه‌ای نتیجه گرفته شده است که سطح سواد بهره‌برداران با شاخص تخریب مرتع رابطه معنی‌داری ندارد (رمضانی، ۱۳۷۸). البته این نتیجه و نتایج مشابه آن با نتیجه این تحقیق چندان منافاتی ندارد؛ زیرا در این تحقیق نیز ثابت شد که سواد دیپلم (سواد غیر تخصصی) نتیجه چندانی در بهبود شرایط مرتع ندارد؛ اما سواد تخصصی می‌تواند بر وضعیت و شرایط مرتع آثار مطلوبی داشته باشد.

در مرتع بخشعلی نعمتی مواردی چون: ظرفیت چرا، زمان ورود و خروج و پراکنش صحیح دام در مرتع به خوبی به وسیله‌ی دامدار آن رعایت می‌گردد؛ در حالیکه در دو مرتع دیگر رعایت این موارد در حد کمتری صورت می‌پذیرد و به همین دلیل مرتع بخشعلی نعمتی از وضعیت و شرایط بهتری برخوردار است؛ این نتیجه با نتیجه‌ای که (اسدیان، ۱۳۷۰)، (اونق، ۱۳۷۳)، (رستمی،



۱۳۷۴)، (موسوی، ۱۳۸۰)، (مهدوی، ۱۳۸۶)، (آذرنیوند و زارع چاهوکی، ۱۳۷۸)، (استودارت، ۱۹۶۰)^۱، (اوهمارت و آندرسون، ۱۹۸۲)^۲، (آندرسون، ۱۹۹۸)، (هایت اشمیت، ۱۹۹۱)^۳، (مک گرگور، ۲۰۰۷)^۴ و (استراچ، ۲۰۰۹)^۵ به دست آورده مشابه است. مثلاً در یک بررسی نتیجه گرفته شده است که عدم رعایت ظرفیت چرای، چرای زودرس و عدم خروج به موقع دام از مرتع از مهم‌ترین عوامل تخریب مراتع است (اسدیان، ۱۳۷۰). در یک بررسی دیگر مهم‌ترین عامل تخریب مرتع تعداد دام‌ها بر ظرفیت چرا معرفی شده و بیان شده چنانچه این معضل در مراتع حل گردد تا حدود زیادی به بهبود شرایط مرتع کمک خواهد کرد (موسوی، ۱۳۸۰).



نتیجه گیری کلی

نتایج این تحقیق نشان داد بهتر است؛ حداقلاً مکان بهره بردار یا مدیر مرتع دارای سواد تخصصی مرتع باشد؛ زیرا در این حالت بهبود وضعیت و شرایط مرتع، حفظ و یا با بالا بردن تنوع گونه‌ای و اجرای موارد مندرج در طرح مرتعداری، در طول سال‌های اجرای طرح بسیار امیدوار کننده‌تر است. همچنین سواد دیپلم و حتی بالاتر از آن (سواد غیرتخصصی) در زمینه بهره برداری صحیح از مرتع و رعایت اصول مرتعداری چندان موثر نمی‌باشد و لزوم تشکیل کلاس‌های بهره برداری صحیح از مرتع برای این دسته از بهره برداران ضروری است.

سپاس گذاری

بدین وسیله از مسئولین اداره منابع طبیعی شهرستان زرنديه که در انجام این تحقیق مساعدت و همکاری نمودند؛ سپاسگزاریم.

منابع

- آذرنیوند، ح.، زارع چاهوکی، م.ع.، ۱۳۸۷. اصلاح مرتع. انتشارات دانشگاه تهران، ۳۵۴ ص.
- ابراهیمی، ن.ق.، ۱۳۸۰. بررسی تأثیر بهره برداری‌های مختلف اراضی در فرسایش و رسوب حوضه آبخیز قره کهریز اراک. مجموعه مقالات مدیریت اراضی، فرسایش خاک و توسعه پایدار، اراک: ۱۷۷-۱۹۰.
- احمدی، الف.، ۱۳۸۲. بررسی تأثیر شیوه‌های مدیریتی اعمال شده بر حفظ یا تخریب مراتع منطقه شوریک و ماجو استان آذربایجان غربی، فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران، ۱۰ (۴): ۴۸۹-۴۷۱.
- ارزانی، ح.، عبداللهی، ج.، فرحپور، عظیمی، م.، جعفری، ع.، معلمی، م.، ۱۳۸۴. بررسی روند تغییرات وضعیت مراتع در یک دوره پنج ساله در استان یزد. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، ۱۲ (۳).
- اسدیان، الف.، ۱۳۷۰. بررسی پوشش گیاهی و تولید علوفه و تأثیرات دام‌پروری بر پوشش گیاهی، انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- افتخاری، ع.الف.، ۱۳۸۶. مراتع نعمت‌های خدادادی، مجله سبزینه، اسفند ماه ۱۳۸۶.



- افتخاری، ع.الف، ۱۳۹۰. بررسی و مقایسه تأثیر انواع مدیریت بر وضعیت مراتع (مطالعه موردی مراتع ساوه و زرندیه)، رساله دکتری. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
- اوتق، م.، ۱۳۷۳. ارزیابی توان تولیدی و مدیریت مراتع با استفاده از سیستم GIS. مجموعه مقالات اولین سمینار ملی مرتع و مرتع داری در ایران: ۲۰۸-۱۹۳.
- باباخانلو، پ.، ۱۳۶۴. روش مشارکت مردمی در عملیات اصلاح و احیا مراتع، نشریه سازمان جنگلها و مراتع کشور.
- پوران اعظمی، ش.ه.، ۱۳۷۹. بررسی مسایل اقتصادی- اجتماعی منطقه خشک و نیمه خشک نردین برای دستیابی به توسعه پایدار. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.
- خلیلیان، ص.، جوری، م.ح.، ۱۳۸۰. بررسی اقتصادی و اجتماعی چرای زودرس در مراتع ییلاقی غرب استان مازندران (مطالعه موردی مراتع جواهر ده رامسر). مجموعه مقالات دومین همایش ملی مرتع و مرتعداری ایران، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۷۸ ص.
- دفتر فنی مرتع، ۱۳۶۱. کد گیاهان مرتعی ایران. انتشارات سازمان جنگلها و مراتع کشور، نشریه شماره ۲۴.
- دفتر فنی مرتع، ۱۳۸۳. مطالعات پوشش گیاهی، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور.
- رستمی، ش.، ۱۳۷۴. بررسی عوامل موثر بر تغییرات پوشش گیاهی و پلایای کبوتر خان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.
- رمضانی، ع.، ۱۳۷۸. ارزیابی خصوصی سازی مراتع در قالب طرح های مرتعداری در استان فارس. پایان نامه کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی. دانشگاه تربیت مدرس.
- طاهری، ع.، ۱۳۷۸. تحلیل اقتصادی طرح های مرتعداری در استان مرکزی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس.
- قنبری، ک.، ۱۳۷۷. تعیین مناسب ترین نظام بهره برداری از مراتع (مطالعه موردی حوزه آبخیز حسین آباد پل)، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.
- کامرانی، ک.، ۱۳۸۳. تأثیر عوامل اقتصادی - اجتماعی بر مدیریت مراتع منطقه چهارباغ استان سمنان (شاهرود). پایان نامه کارشناسی ارشد، مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) - تهران.



سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری، ۱۳۸۸. نشریه خبری روابط عمومی وزارت جهاد کشاورزی.

قاسمی، ت.م.ح.، ۱۳۸۰. بررسی میزان مشارکت دامداران در طرح‌های احیایی مراتع منطقه داشلی‌برون، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.

قوام الدین زاهدی، الف.، محمدی لیمایی، س.، ۱۳۸۱. ارتباط بین گروه‌های اکولوژیک گیاهی در اشکوب علفی یا عوامل رویشگاهی (مطالعه موردی جنگل‌های میان بند نکا). مجله منابع طبیعی ایران، ۵۵ (۳): ۳۴۱ ص.

قوام الدین زاهدی، الف.، ۱۳۸۶. جزوه اکولوژی کمی دوره دکتری، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران.

مقدم، محمد رضا، ۱۳۷۹. مرتع و مرتعداری، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران.

مهدوی، ف.، ۱۳۸۶. بررسی اثر مدیریت بر پوشش گیاهی مراتع مناطق خشک (مطالعه موردی مراتع زرنديه). پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.

مهرابی، ع.، ۱۳۸۳. بررسی عوامل موثر در فقیر شدن مراتع استان همدان و ارایه پیشنهادات جهت پیشگیری از این امر. مجله جنگل و مرتع، ۶۴: ۶۸-۷۹.

موسوی، س.م.، ۱۳۸۰. طرح تعادل دام و مرتع، تحولی نوین در مدیریت مراتع کشور، کشاورزی و صنعت، شماره ۳۲.

Anderson, D.M, 1998. Seasonal Stocking Of Tobosa Managed Under Continuous And Rotation Grazing. Journal of range management, 41 (1):78-83.

Arzani, H., King, G., 1994. A Double Sampling Method For Estimating Forage Production From Cover Measurement. in Proceeding of 8th Biennial Australian rangeland conference: 201-2۰۲ □□.

Banerjee, S.K., Nath, S., Banerjee, P., 1986. Characteristics Of The Soils Under Vegetation In The Tarai region Of Kurseong Forest Division. West Bangal. J. Indian Soc. Soil, 34:343-3۴۹.

Benjaminsen, T.A., Rohde, R., Sjaastad, E., Wisborg, P., Lebert, T., 2006. Land Reform, Range Ecology And Carrying capacity In Namaqualand, South Africa. Annals of the Association of American Geographers ۹۶: ۵۲۴-۵۵۴.

Brunson, M.W., Steel, B.S., 1996. Sources Of Variation In Attitudes And Beliefs About Federal Rangeland Management. J. Range Manage.49: 69-75.



Day, A.D., Ludeke, K.L., 1993. Plant Nutrients In Desert Environments. Springer Verlag. Berlin.

Heitschmidt, R.H., 1991. Ecology-economic And Either In Range Management. Proceeding of the fourth international rangeland congress. Vol (2):924.

Holecheck, J.L., 2001. A growing Population, Rangelands, And The Future. Rangelands 23 (6): 39-4۴.

Holecheck, J.L., Pipper, R.D., Herbel, C.H., 2004. Range Management (Principles And Practices), Fifth Edition.

Howarth, R., Wilson, M., 2006. A Theoretical Approach To Deliberative Valuation: Aggregation By Mutual Consent. Land Economics, 82: 1-16.

Illius, A.W., O'Connor, T.G., 2000. Resource Heterogeneity And Ungulate Population Dynamics. Oikos ۸۹: ۲۸۳-۲۹۴.

Laukkanen, S., Kangas A., Kangas, J., 2002. Applying Voting Theory In Natural Resource Management: A Case Of Multiple-Criteria Group Decision Support. Journal of Environmental Management, 64, 127-1۳۷.

Laukkanen, S., Palander, T., Kangas, J., 2004. Applying Voting Theory In Participatory Decision Support For Sustainable Timber Harvesting. Canadian Journal of Forest Research 34: 1511-1۵۲۴.

Liu, Y., Gupta, H., Springer, E. Wagener, T. 2008. Linking Science With Environmental Decision Making: Experiences From An Integrated Modeling Approach To Supporting Sustainable Water Resources Management. Environmental Modelling & Software 23: 846-8۵۸.

Maffumo, E., Nacih, M.A., Baron, V.S., Dick, A.C., chanasyk, D.S., 2002. Grazing Impacts On Litter And Roots. Perennial versus annual grasses. J. Range manage. 55: 16-2۲.

Mc Gregor, B.A., 2007. A Guide To The Grazing Requirements Of Fiber And Meat Goats. Agriculture notes. AGO998.

Munda, G., 2006. Social Multi-criteria Evaluation For Urban Sustainability Policies. Land Use Policy 23: ۸۶-۹۴.



Ohmart, R.D., Anderson, B.W., 1982. North American Desert Riparian Ecosystem. In: Bender, G.L (Ed.), Reference Handbook on the deserts of North American. Green wood press, Westport, Connecticut, 433-4۷۹.

Prato, T., 1999. Multiple Attribute Decision Analysis For Ecosystem Management. Ecological Economics ۳۰: ۲۰۷-۲۲۲.

Stoddart, L.A., 1960. Determining Correct Stocking Rate On Rangeland. Journal of range management, Vol. No 5:251-255.

Strauch, A.M., Kapust, A.R., Jost, C.C., 2009. Impact Of Livestock Management On Water Quality And Stream Bank Structure In Semi-arid African ecosystem. Journal of Arid environments, 73:795-8۰۳.

Walker, J.W., Hodgkinson, K.C., 2000. Grazing Management: new Technologies For Old Problems. 15 pp. (online) Available at: <http://sansangelo.taumu.edu/walker/ircpaper.htm>.

Ward, N., 1998. Sustainable Ranching: A Rancher's Perspective. Rangelands, 20 (3): 33-37.

The examination rule of literacy of Utilizers on Range condition in Range Management plans (case study: Zarandieh region)

R.Sharifi¹, A.Eftekhari^{2*}, H.Sheybani¹

1- Department of Agriculture, Islamic Azad University, Varamin-Pishva, Iran

۲- سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان رangelands، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.

*Corresponding author: Tel: +982144820253, E-mail: alireza_ephtekhari@yahoo.com

Abstract



Due of important rule of rangelands for environmental factors and the research based upon range degradation, it is necessary to be more careful in range utilization. Range utilization with range management plan (RMP) is the best method utilization in most of range's expert viewpoint. Regard to different management in RMP, it is important to know which kind of management is better for range condition. In this research literacy of utilizer's rangeland were compared. So three rangelands were selected from winter rangeland of Zarandieh, Markazi province with maximum similarity in climate, topography, vegetation and other factor affect in management. Thus all three rangeland was selected with large area and private management. Therefore Bakhshali Nemati was select as a range with professional literate utilizer (M.Sc. in range management), Kachalo was select as a range with literate utilizer (diploma), and the end Azablo was select as a range with illiterate utilizer. Result showed canopy cover, density, production, litter, range flora, range condition and trend in Bakhshali Nemati was better than two other ranges but no significant difference between Kachalo and Azablo. Result of this research indicated professional literacy had a high effect on range condition but nonprofessional literacy had a little or non-effect on range condition.

Key word: Range Management plan, Literacy level, Zarandieh, Range condition.