



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

راهکارهای عملی برای کاهش فشار چرا از مراتع نیمه استپی استان اردبیل



ج- سیر قهقرایی مرتع



ب- چرای شدید و زود هنگام از مرتع



الف- چرای متعادل و کثرت شده از مرتع

نگارش

دکتر جابر شریفی

نشریه فنی شماره ۱۱۷، سال ۱۳۹۵

بسم الله الرحمن الرحيم

نشریه فنی

راهکارهای عملی برای کاهش فشار چرا از مراتع نیمه استپی استان اردبیل

نگارش

جابر شریفی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران

نشریه فنی، شماره ۱۱۷، سال ۱۳۹۵

عنوان طرح منتج به این نشریه فنی	
۰۲/۸۵۰۱/۸۵۰۰۴	بررسی حد بهره برداری مجاز گونه های مرتعی در مراتع نمونه پنج منطقه رویشی ایران (استان اردبیل)



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

عنوان نشریه: راهکار عملی برای کاهش فشار چرا از مراتع نیمه استپی استان اردبیل

نگارش: دکتر جابر شریفی

ویرایش علمی: دکتر اکبر ابرغانی

ویرایش فنی: مهندس مقصود ضیاچهره

ناشر: سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل - مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

شمارگان: ۵۰۰

نوبت و سال انتشار: اول / ۱۳۹۵

شماره نشریه فنی: ۱۱۷

قیمت: رایگان (مخصوص محققان، کارشناسان، مروجان و بهره‌برداران مراتع)

نشانی: اردبیل - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل،

تلفن: ۳۲۷۵۱۵۷۹ (۰۴۵)

اردبیل - شهرک اداری بعثت، سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل،

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی، تلفن: ۳۳۷۴۳۵۰۰ (۰۴۵)

مخاطبان نشریه:

مدیران اجرایی، محققان، کارشناسان و مروجان کشاورزی و منابع طبیعی

اهداف آموزشی:

شما خوانندگان گرامی در این نشریه فنی با :

- اثرات تخریبی فشار چرا در مراتع
- زمان آمادگی و حد بهره برداری مجاز از مرتع
- روش های کاهش فشار چرا از مرتع
- فواید چرای متعادل از مرتع

آشنا می شوید.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	مقدمه
۷	روش اجرا
۸	نتایج
۸	- اثرات تخریبی فشار چرا در مراتع
۱۰	- زمان آمادگی و حد بهره برداری مجاز از مرتع
۱۱	- فواید چراى متعادل از مرتع
۱۲	نکات فنی برای کاهش فشار چرا از مرتع
۱۴	منابع مورد استفاده

مقدمه

از برنامه‌های مهم در جهت اصلاح و توسعه مراتع کشور، اصلاح مدیریت دام در چراگاه و بهره‌برداری صحیح از مراتع می‌باشد. فشار چرا بیش از ظرفیت مرتع از چالش‌های مهم در مراتع است که باعث شده، برنامه‌ریزی‌های مدیریت مرتع با عدم موفقیت مواجه شود، از طرفی این مسئله به عوامل تاثیرگذار محیطی تبدیل شده و خسارت جبران‌ناپذیری به سایر کاربری‌های مرتع وارد ساخته است به عنوان مثال در صورت وجود شدت چرا، کلیه گیاهان اعم از گیاهان ارجح و غیرارجح مورد چرا واقع شده و مرتع در سیر قهقرا قرار می‌گیرد و سایر ویژگی‌های قابل کاربرد مرتع مثل گونه‌های گیاهی دارویی، گیاهان صنعتی، چشم‌انداز طبیعی، جذب آب‌های سطحی، کنترل سیلاب و ... به مخاطره می‌افتد، بنابراین چالش اصلی مدیریت مرتع، عدم تعادل دام و مرتع در اکثر رویشگاه‌های مرتعی است (Holechek *et al.*, 1994). امروزه به دلیل نداشتن الگوی مناسب در مدیریت چرا و ناکارآمدی شیوه‌های سنتی چرا در شرایط فعلی و از طرفی استفاده‌های مفرط و چرای زود هنگام، فشار مضاعفی بر مراتع وارد شده و توان تولیدی مراتع چه از نظر کمی و چه کیفی کاهش یافته و تکافوی غذی مورد نیاز دام‌های موجود را ندارد، بر این اساس قسمت اعظم مراتع کشور در مرحله سیر قهقرايي بوده و از نظر وضعیت در زمره مراتع متوسط تا فقیر و خیلی فقیر محسوب می‌شود (شریفی و اکبرزاده، ۱۳۸۸). وضعیت پوشش گیاهی مرتع ایجاب می‌کند که به گیاهان فرصت داده شود تا مواد غذایی لازم را برای رشد بعدی خود ذخیره نمایند. عدم رعایت این امر موجب تقلیل تدریجی قدرت تولید و زادآوری گیاهان و بالاخره نابودی کامل آنها می‌گردد (جوانشیر، ۱۳۶۸). یکی از راه‌های مناسب حل این مسئله، کاهش فشار چرا از مراتع با روش‌های مختلف است، که از اهداف این تحقیق می‌باشد. شروع طرح بزرگ و محوری تعادل دام و مرتع که یکی از طرح‌های محوری وزارت جهاد کشاورزی بود بدلیل خلأ اطلاعاتی در رابطه با زمان

آمادگی مرتع و فصل چرا، عدم برنامه‌ریزی برای دام‌مازاد و خلاصه عدم فرهنگ سازی در جامعه دامداران و مرتعداران قبل از اجرای طرح موجب گردید که طرح با شکست مواجه شود. فرهنگ‌سازی و آرایه آموزش‌های لازم به زبان ساده می‌تواند در تصمیمات مدیریتی تأثیرگذار باشد. برای نیل به اهداف اصلاح مدیریت و بهره‌برداری صحیح از مرتع، طرح‌های تحقیقاتی کاربردی ملی تحت عنوان بررسی حد برداشت مجاز مرتع در مناطق مختلف آب و هوایی کشور اجرا گردیده است و در استان اردبیل نیز از سال ۱۳۹۰-۱۳۸۶ در سایت تحقیقاتی مرتع مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اجرا شده است (شریفی و قصریانی، ۱۳۹۱). خلاصه نتایج حاصل از بررسی در این نشریه آرایه شده است.

روش اجرا

به منظور بررسی حد برداشت مجاز از مرتع از سال ۱۳۹۰-۱۳۸۶ در سایت تحقیقاتی مرتع مرکز تحقیقات اردبیل، ۴۰ پایه از گونه‌های شاخص مرتعی در قالب چهار تیمار شامل: تیمار شاهد (بدون برداشت)، ۲۵ درصد برداشت، ۵۰ درصد برداشت و تیمار ۷۵ درصد برداشت مورد بررسی قرار گرفت. اندازه‌گیری تولید هرگونه در داخل قطعه محصور یک ماه بعد از فصل رویش شروع شده و با فواصل یک ماهه تا خشک شدن گیاه ادامه داشت، تولید هر ماه علفه برداشت شده به ازای هر پایه و گونه در داخل پاکت‌های جداگانه به آزمایشگاه حمل شده و پس از خشک شدن در هوای آزاد و توزین نمونه‌ها، وزن علفه خشک، مبنای محاسبات علفه تولید شده در سایت قرار می‌گیرد. با مقایسه تولید هرگونه در ماه‌های مختلف روند رفتار رویشی گونه در مرتع تعیین می‌گردد. میزان تولید بذر هر پایه در هنگام رسیدن آن نیز جمع‌آوری، توزین و برآورد گردید، علاوه بر تولید، خصوصیات مانند ارتفاع گیاه به تفکیک پایه‌ها، درصد مرگ و میر اندازه

گیری و در فرم مخصوص ثبت گردید. داده‌های حاصل از اندازه‌گیری پس از تجزیه واریانس، مقایسه میزان تولید علوفه در ماههای مختلف به تفکیک تیمارهای اعمال شده مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

نتایج

- اثرات تخریبی فشار چرا در مراتع

اثرات تخریبی فشار چرای دام بر پوشش گیاهی در ریختار ظاهری بوته‌های گیاهی و همچنین در سطح مرتع قابل مشاهده است به طوری که بد شکل شدن بوته‌ها و کوچک ماندن اندام گیاه و ایجاد تراس‌های ممتد در سطح مراتع، نشان دهنده اعمال چرای شدید در مرتع است و جای تامل دارد (مصدقی، ۱۳۹۴). در صورت وجود دام مازاد بر ظرفیت مرتع و دام‌گذاری با چرای شدید موجب گردیده که گیاهان مرغوب و خوش‌خوراک بیش از حد مورد چرا واقع شده و گیاهان پست با ارزش علوفه‌ای پایین‌تر یا اصولاً مورد چرا قرار نگرفته و یا به مقدار کمتر چرا خواهند شد که این امر باعث تضعیف گیاهان دسته اول (گیاهان مرغوب و خوش‌خوراک) شده و محیط برای گیاهان دسته دوم (گیاهان مهاجم و غیر خوش‌خوراک) مساعدتر خواهد شد. همچنین در اثر چرای شدید دام، میزان بذور ذخیره در بستر مرتع کاهش یافته و تجدید حیات طبیعی مرتع به مخاطره می‌افتد (آذرنیوند و همکاران، ۱۳۸۷). نتایج حاصل از بررسی در این مورد نشان داده که بین شدت‌های مختلف چرای و بین گروه‌های گیاهی (I, II, III و پوشش گیاهی کل) از نظر پوشش تاجی گیاهی اختلاف معنی‌داری وجود دارد، این نشان می‌دهد

که تاثیر میزان چرا در مرحله اول روی تغيير تركيب گياهان و در صورت افزايش فشار چرا در کاهش پوشش گياهي كل و فرسايش خاك سطحی مرتع می شود (شريفی و قصریانی، ۱۳۹۱). براساس نتايج بدست آمده، میزان برداشت مجاز برای اين گونه های شاخص بستگی به وضعیت مرتع و پویایی گونه های گياهی دارد، در شرایط معمولی حدود ۵۰ درصد و در شرایط کاهش بارندگی، ۳۰ درصد برداشت توصیه می شود، زیرا شدت چرای سنگین در طول سالیان متمادی به ویژه در مواقع کمبود بارندگی باعث کاهش ذخيره کربوهیدرات شده و سلامتی و شادابی این گونه را به خطر می اندازد. در این رابطه تحقیقات نشان داده که چرای سبک تا متوسط باعث افزايش تنوع گونه ای و همگنی در تركيب گياهان مرتعی می گردد، در صورتی که چرای سنگین باعث کاهش گونه های مهم مرتعی خواهد شد (West et al., 1984).



شکل ۱- تراکم دامداران و برداشت علوفه از مرتع



شکل ۲- تراکم گله دام و چرای زود هنگام از مرتع

- زمان آمادگی و حد بهره‌برداری مجاز از مرتع

آمادگی مرتع زمانی است که گونه‌های گیاهی مرتع به رشد کامل رسیده و خاک سطح مرتع با ورود دام لگدکوبی و فشرده نشود یعنی به عبارتی خاک خیس نباشد. جهت تشخیص آمادگی مرتع برای ورود دام، جمع‌آوری داده‌هایی از فنولوژی گیاهان (فنولوژی به شناخت پدیده‌های حیاتی گیاهان از قبیل گلدهی، بذر دهی و...) و وضعیت رطوبتی خاک مرتع لازم است (. جهت تعیین زمان مناسب خروج دام از مرتع از روش ارزیابی درصد بهره‌برداری شده از گونه‌های اصلی مرتع و مقایسه آن با حد بهره‌برداری مجاز آنها استفاده می‌شود (شریفی و احسانی، ۱۳۹۱). اطلاعاتی از جمله سلامت گیاه، شرایط آب و هوا (بارندگی ماه-ها، سال‌ها همچنین دمای ماه‌های فصل رویش سال‌ها)، خاک (جنس و درجه حاصل‌خیزی خاک)، ماه‌های فصل چرا، درجه وضعیت مرتع، درجه فرسایش خاک

می‌باشد. بدون شناخت این خصوصیات در یک مرتع، تعیین فصل چرا و مدیریت دام مقدور نمی‌باشد. براساس مطالعات انجام گرفته، بهترین زمان چرا در چراگاه‌های نیمه‌استپی مرحله اتمام گلدهی و شروع بذردهی است به نحوی که از ارتفاع پائین چرا شروع و به طرف ارتفاعات بالا ادامه یابد تا بدین گیاهان ارتفاعات با به مرحله رسیدگی بذور برسد.

- فواید چرای متعادل از مرتع

دام و مرتع طوری به هم عجین شدند که جدا پذیری آنها به طور مطلق غیرممکن است، وجود یکی وابسته به دیگری است، تا زمانی که تعادل بین آنها وجود داشته باشد، نه تنها دام مضر بر مرتع نیست بلکه موجب پویایی و شادابی مرتع می‌شود. به عنوان مثال: در مناطق خشک و نیمه خشک در اثر چرا، مقداری از اندام‌های گیاه برداشت شده و در نتیجه در مدت خشکی به علت کم شدن سطح تبخیر کننده، گیاه بهتر خواهد توانست در مقابل خشکی مقاومت از خود نشان دهد (Arzani, 1994). همچنین دام ضمن چرا با افزودن کود باعث حاصل-خیزی خاک می‌شود. طبق مطالعات انجام شده، در مراتعی که اصلاً چرا نشده باشد، رشد گیاهان کمتر از مراتعی خواهد بود که به مقدار کمتری مورد چرا واقع شده‌اند. گیاهان در حالت اخیر قوی‌تر از حالت اول خواهند بود، به خصوص در مورد گراس‌ها، با چرای سبک جست‌های جدید ایجاد شده و بوته‌های پهن به وجود خواهند آورد، در صورتی که در بوته‌های چرا نشده قطر تاج گیاه کمتر خواهد بود.

نکات فنی برای کاهش فشار چرا از مرتع

- ✓ با توجه به این که تولید علوفه مرتع از سالی به سال دیگر متغیر است، بنابراین هر سال با توجه به وضعیت علوفه مرتع در تعداد دام تجدید نظر گردد.
- ✓ تجدید نظر در تعداد دام و نگهداری دام‌های سالم و زود بازده
- ✓ اصلاح ترکیب دام در گله
- ✓ با توجه به این که ارزش افزوده دام‌های نیمه سنگین (گاو و گوساله دورگ) بیشتر از دام سبک است و اثر تخریبی کمتری نیز دارد، در صورت مساعد بودن شرایط جغرافیایی منطقه، دام‌های سبک به نیمه سنگین تبدیل شود.
- ✓ توسعه علوفه‌کاری در اراضی دیم جنب مراتع (مراتع تبدیل شده به زراعت)
- ✓ پراکنش صحیح دام در مراتع
- ✓ رعایت زمان مناسب ورود و خروج دام از مرتع و اجرای چرای تناوبی در مراتع با توجه به توپوگرافی منطقه (از ارتفاع پائین به بالا)
- ✓ جلوگیری از اطراق دایمی در محل ویژه مثل کناره‌های رودخانه، چشمه‌ها، اراضی کف دره‌ها و ...
- ✓ پدیده خشکسالی کوتاه مدت و میان مدت در هر چند سال یک بار موضوع طبیعی در مرتع است، بنابراین به محض ظهور خشکسالی دام‌های اضافی باید فروخت و پس از پایان خشکسالی باید مجدداً به خرید دام و یا تولید بره اقدام نمود.

- ✓ در مسیر حرکت گله‌های دامداران عشایر از قشلاق به ییلاق و یا بلعکس، از ظرفیت‌های پسمانده‌های زراعی به عنوان پسچر استفاده بهینه شود.
- ✓ مسیر کوچ و زمان توقف گله در هر منطقه، طوری تنظیم شود که اولین گله زمانی وارد مراتع ییلاقی شود که گیاهان رشد خود را تکمیل کرده باشد.

منابع مورد استفاده

- ۱- آذرنیوند، ح. و م.ع. زارع چاهوکی. ۱۳۸۷. اصلاح مراتع. دانشگاه تهران، ۳۵۴ ص.
- ۲- جوانشیر، ع. ۱۳۶۸. اکولوژی مراتع سبلان (طرح تحقیقاتی مشترک جهاد سازندگی آذربایجان شرقی و دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز). مطالعات و تحقیقات واحد مرتع. ۱۵۲ ص.
- ۳- شریفی ج و م. اکبرزاده. ۱۳۸۸. بررسی تاثیر فرق در وضعیت و گرایش مراتع طبیعی در استان اردبیل (گزارش تحقیق). موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور. ۱۲۰ ص.
- ۴- شریفی ج. و ف. قصریانی. ۱۳۹۱. بررسی حد بهره‌برداری مجاز گونه‌های مرتعی شاخص استان اردبیل (گزارش تحقیق). موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور. ۶۰ ص.
- ۵- شریفی، ج. و ع. احسانی. ۱۳۹۱. تعیین زمان مناسب ورود و خروج دام از مرتع استان اردبیل (گزارش تحقیق). موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور. ۶۵ ص.
- ۶- مصداقی، م. ۱۳۹۴. مرتع‌داری در ایران. دانشگاه امام رضا (ع)، چاپ هفتم، مشهد. ۳۲۶ ص.
- 7- Arzani, H. 1994. Some aspect of estimating short term and long term rangeland carrying capacity in the western division of new thouth- wales Ph.D.thesis. Uneversity of new south wales, Australia.
- 8- Holechek, J.L., R.D. Pieper and C.H. Herbel. 2011. Range Management: Principles and Practices. 6th. Edition. Prentice-Hall, Ins. New Jersey.
- 9- West, N.E.F.D, P. Pronenza, S. Johnson and K. Owens. 1984. Vegetation change after 13 years of livestock grazing exelusion on sagebrush semidesert in west central utah. J. Range. 37(3): 262-264.



Ministry of Agriculture Jihad
Jihad Agricultural Organization of Ardabil Province
Agricultural Extension Coordination Management



Ministry of Agriculture Jihad
Agricultural Research, Education and Extension Organization
Ardabil Agriculture and Natural Resources Research and
Education Centre

Practical Solutions to Reduce Stress Grazing of Semi-steppe Rangelands of Ardabil Province



A- controlled grazing of pasture



B- Heavy grazing and uncontrolled



C- Regressive process of pasture

Author:
Jaber Sharifi, *PhD*

Technical Manual, Number 117, 2016