



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 نوین در تنظیم تقویم کوچ و چرا برای مراتع مغان و سبلان



نگارش

دکتر جابر شریفی

دکتر اکبر ابرغانی

نشریه فنی، شماره ۶۶، سال ۱۳۹۴

بسم الله الرحمن الرحيم

نشریه فنی

## راهکارهای نوین در تنظیم تقویم کوچ و چرا برای مراتع مغان و سبلان

نگارش

دکتر جابر شریفی

بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران

دکتر اکبر ابرغانی

بخش تحقیقات علوم دامی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران

نشریه فنی، شماره ۶۶، سال ۱۳۹۴

این نشریه در تاریخ ۱۳۹۴/۶/۳ با شماره ۴۷۶۲۱ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است.



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:** راهکارهای نوین در تنظیم تقویم کوچ و چرا برای مراتع مغان و سبلان

**تدوین:** دکتر جابر شریفی، دکتر اکبر ابرغانی

**ویرایش علمی:** مهندس فرزانه عظیمی

**ویرایش فنی:** دکتر داود حسن پناه، مهندس علیرضا خواجهی و مهندس مقصود ضیاء چهره

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

**شمارگان:** ۵۰۰ جلد

**نوبت و سال انتشار:** اول / ۱۳۹۴

**شماره نشریه فنی:** ۶۶

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

---

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 منابع طبیعی تجدید شونده (جنگل و مرتع)

## اهداف آموزشی:

شما خوانندگان گرامی در این نشریه فنی با:

- تشخیص آمادگی مرتع برای ورود و خروج دام
- تعیین زمان مناسب ورود و خروج دام از مرتع
- توصیه‌های فنی برای تنظیم تقویم کوچ و چرا

آشنا خواهید شد.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	پیشگفتار
۶	مقدمه
۷	تشخیص آمادگی مرتع برای ورود و خروج دام
۸	اثرات مخرب چراى زودهنكام در پوشش گیاهی مرتع
۹	توصیه‌های فنی برای تنظیم تقویم کوچ و چرا
۱۱	پیشنهادات
۱۳	منابع مورد استفاده

## پیشگفتار

یکی از برنامه‌های ملی اصلاح و توسعه مراتع، اصلاح مدیریت و بهره‌برداری صحیح از مراتع می‌باشد. بهره‌برداری بهینه از مراتع، مستلزم شناخت خصوصیات عناصر مرتع از جمله گونه‌های گیاهی، دام‌های استفاده کننده از مرتع و عوامل تاثیرگذار محیطی می‌باشد، برای نیل به این اهداف، طرح‌های کاربردی در قالب پروژه تحت عنوان "بررسی تعیین زمان مناسب ورود و خروج دام در مراتع نمونه میان‌بند و بیلاقی استان اردبیل" اجرا گردیده است که نتایج آن در این گزارش ارایه شده است. یکی از نتایج کاربردی، تنظیم تقویم کوچ و چرا و دستیابی به شیوه‌های صحیح مدیریت چرا در مرتع است، اجرایی کردن یافته‌های تحقیقاتی در این خصوص منوط به اطلاع‌رسانی آنها به کارشناسان، مروجان دستگاه‌های اجرای ذیربط و مخاطبان اصلی یعنی مرتع‌داران می‌باشد.

## مقدمه

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، توان تولیدی مراتع چه از نظر کمی و چه کیفی کاهش یافته و تکافوی غذای مورد نیاز دام‌های موجود را ندارد، بر این اساس قسمت اعظم مراتع کشور در سیر قهقرایی بوده و از نظر وضعیت در زمره مراتع متوسط تا فقیر و خیلی فقیر محسوب می‌شوند. شرایط فعلی مراتع ایجاب می-

کند 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. یکی از راه‌حل‌های مناسب برای تشخیص زمان بهره‌برداری از مراتع، استفاده از مطالعه فنولوژی، شناخت و بررسی تاریخ بروز پدیده‌های زیستی مختلف در گیاهان و وضعیت رطوبتی ظاهری بستر مرتع است، ورود به موقع دام به مرتع و خروج به هنگام آن از مرتع موجب بهره‌برداری و بهبود وضعیت مرتع می‌شود.

### تشخیص آمادگی مرتع برای ورود و خروج دام

آمادگی مرتع زمانی است که گونه‌های گیاهی مرتع به رشد کامل رسیده و خاک سطح مرتع نیز خیس نباشد. از طرفی از نظر مرتعداری تجدید حیات طبیعی مرتع زمانی اتفاق می‌افتد که گیاهان به بذر بنشینند و بذور گیاهان به نحوی در سطح مرتع انتشار داشته باشند. برای رفع این مشکل باید مرتع را به صورت قطعه‌بندی شده و مرحله به مرحله چرا داده شود، یعنی قسمتی از مرتع را به صورت خام نگه می‌دارند و بعد از تخم‌ریزی گیاهان چرا داده می‌شود، البته این مسئله در بین دامداران عشایر یک شیوه قدیمی مرتعداری محسوب می‌شود که در حال حاضر در برخی نواحی عشایری رعایت می‌گردد. مسئله دیگر در آمادگی مرتع، انتخاب نوع دام متناسب با شرایط مرتع می‌باشد. مراتعی که نوع پوشش آن از گندمیان (گراس‌لند) باشد در صورت هموار بودن و یا داشتن شیب ملایم بدون

عارضه طبیعی مانند صخره و سنگ‌های بزرگ، مناسب برای چرای گاو و گوساله است، به طوری که در مراتع منطقه سردابه اردبیل به صورت خود جوش از طرف دامداران محلی، این مسئله اعمال شده و بیشتر دام‌ها از نوع گاو و گوساله دورگ انتخاب شده است. براساس مطالعات انجام شده، نگهداری گاو و گوساله دورگ در این منطقه مزایای مختلفی دارد، از جمله:

✓ ارزش افزوده بیشتر گاو و گوساله نسبت به گوسفند

✓ راحت‌تر بودن نگهداری گاو و گوساله

✓ کمتر بودن مرگ و میر گاو و گوساله

این نوع دام‌گذاری، الگوی مناسب برای دیگر مناطق مشابه می‌باشد.

### **اثرات مخرب چرای زود هنگام**

چرای زود هنگام یعنی وارد کردن دام به مرتع قبل از آمادگی مرتع، وارد کردن دام به مرتع در اوایل بهار و یا مواقع دیگری که خاک مرتع خیس است، باعث سفت شدن سطح خاک می‌گردد. با سفت شدن خاک سطحی، علاوه بر این که نفوذپذیری خاک کاهش خواهد یافت، ظرفیت نگهداری آب خاک نیز کاهش می‌یابد. در نتیجه گیاهان به علت جریان سطحی آب‌ها و هدر رفتن سریع رطوبت خاک، نسبت کمتری از رطوبت و بارندگی منطقه استفاده خواهند کرد. همچنین به علت فشرده شدن خاک، نفوذ ریشه گیاهان در



خاک کمتر شده و پایداری گیاهان در طی زمان ضعیف خواهد شد. از طرف دیگر در چنین شرایطی خاک بستر مرتع حاصل خیزی خود را از دست داده و سبز شدن بذور گیاهان مرتعی مشکل خواهد بود. با کاهش تجدید حیات طبیعی گونه‌های گیاهی خوش‌خوراک و مغذی مرتع و افزایش گیاهان هرز و مهاجم، سیر قهقرایی در مراتع حاکم خواهد شد.

### توصیه های فنی برای تنظیم تقویم کوچ و چرا

با توجه به این که در مراتع نیمه‌استپی استان اردبیل از ارتفاع ۴۰ متری در دشت مغان تا ۱۸۰۰ متر از سطح آب‌های آزاد که به عنوان مراتع قشلاقی و میان‌بند محسوب می‌شوند، تیپ اصلی مراتع قشلاقی درمنه (*Artemisia fragrans* Willd.) همراه با کوچیا (*Kochia prostrata* (L.)) و علف‌شور (*Salsola crassa* M. B.) و در ارتفاعات میانی گونه درمنه همراه با گونه علف‌استپی (زلف پیر) (*Stipa hohenackeriana* Trin. & Rupr.) و انواع گون خاردار *Astragalus spp* است. براساس مطالعات فنولوژی (پدیده‌های زیستی مختلف در گیاهان) این گونه‌ها، بهترین زمان شروع چرا به شرح زیر است:

✓ در مراتع قشلاقی مغان به مدت سه ماه از اول آبان تا ۳۰ دی ماه.

✓ در مراتع میان‌بند در فصل بهار از اواسط اردیبهشت ماه تا اواسط خرداد.

✓ از نظر میزان برداشت مجاز براساس نتایج بدست آمده تا ۵۰ درصد برداشت لطمه‌ای به مرتع وارد نمی‌سازد مشروط بر این که بعد از آن دام از مرتع خارج گردد.

✓ در مراتع بیلاقی که معمولاً از ارتفاع ۲۰۰۰ متر به بالا قرار دارند و پوشش گیاهی علف بوته‌زار هستند، مطالعه فنولوژی گونه‌های شاخص آن مناطق نشان داد که بهترین زمان شروع چرا از اوایل خرداد تا اواسط شهریور ماه می‌باشد یعنی حدود ۱۰۵ روز است.

براساس پروانه چرا، در مراتع قشلاقی مغان، زمان مجاز چرا از اول آبان تا ۱۵ فروردین است و در مراتع میان‌بند به مدت یک ماه از ۱۵ فروردین تا ۱۵ اردیبهشت اجازه چرا داده شده است، که این برنامه با نتایج بدست آمده از مطالعات کمی متناقض است، همچنین براساس پروانه چرا و عرف معمول، فصل چرا از اواسط اردیبهشت ماه تا اواسط مهر ماه ادامه پیدا می‌کند که حدود ۱۵۰ روز می‌باشد در صورتی که حد معقول آن ۱۰۵ روز قید گردید.

## پیشنهادات

از ویژگی‌هایی عمده مراتع نیمه‌استپی ایران تغییرات تولید علوفه تحت تاثیر بارندگی است، وجود تعداد دام بیش از ظرفیت مرتع (حدود چهار برابر) از طرفی تامین گوشت قرمز، دو مسئله‌ای است که هنوز راهکار مناسبی ارائه نشده و در هیچ منطقه‌ای تعادل دام و مرتع رعایت نشده است. شرایط فعلی 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 می‌شود. برای رفع این مشکل و کاهش فشار چرا از روی مراتع پیشنهاد می‌گردد:

- ✓ اعمال قرق موقت مراتعی که در وضعیت ضعیف تا متوسط بوده و گرایش آنها به سوی قهقرایی می‌باشند.
- ✓ توسعه علوفه‌کاری در اراضی مستعد با سیستم آبیاری نوین تحت طرح‌های حمایتی دولت جهت کاهش فشار چرا از مراتع.
- ✓ کنترل تعداد دام و زمان ورود و خروج دام از مراتع بر اساس مطالعه فنولوژی گیاهان شاخص مراتع (شناخت تاریخ بروز پدیده‌های زیستی مختلف در گیاهان به ویژه زمان تکمیل شدن رشد رویشی و زمان رسیدن و ریزش بذور گیاهان مرتعی).

✓ با بکارگیری نتایج مطالعات، توأم با دانش بومی مرتع‌داران در برنامه‌ریزی و

مدیریت چرا در مراتع.

## منابع مورد استفاده

- اکبرزاده، م. ۱۳۷۹. مطالعه فنولوژی گیاهان مرتعی در منطقه البرز مرکزی. گزارش فنی طرح تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- سعیدفر، م. و راستی م. ۱۳۷۹. مطالعه فنولوژی گیاهان مرتعی در منطقه حناء سمیرم. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. نشریه شماره ۲۳۱، تهران، ص ۷۹-۱۲۰.
- شریفی، ج. و شاهمرادی، ا.ع. ۱۳۸۷. بررسی خصوصیات اکولوژیکی چمن آرات ( *Poa araratica*) در حوزه قره سوء استان اردبیل. فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهش و سازندگی (در منابع طبیعی)، جلد ۲۱، شماره ۱، ص ۱۰-۲.
- ریفی، ج.، امرعلی، ش. و ایمانی، ع.ا. ۱۳۸۹. بررسی خصوصیات اکولوژیکی گون علفی *(Astragalus brachyodontus)* درحوزه آبخیز قره سو استان اردبیل. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان. جلد ۱۷، شماره ۲، ص ۲۲۳-۲۲۱.
- شریفی، ج. و احسانی، ع. ۱۳۹۱. طرح تعیین زمان مناسب ورود و خروج دام از مرتع در سایت ارشق در استان اردبیل. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. شماره فروست ۳۷/۳۹۹۲۷.
- صالحی، ح.، هویزه ح. و یوسف نعنائی ص. ۱۳۷۹. فنولوژی گونه‌های مرتعی بومی در مناطق استپی و نیمه‌استپی گرم خوزستان. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع (منبع منتشر نشده).
- صادقیان، س. ۱۳۸۰. بررسی فنولوژی مهمترین گیاهان مرتعی قرق دهبید. گزارش فنی طرح تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع (منبع منتشر نشده).
- قصریانی، ف. ۱۳۷۸. بررسی فنولوژی مهمترین گیاهان مرتعی در ارتفاعات سردسیری کردستان. نشریه شماره ۴۷ مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- Okubo, K. and Maenaka, H. 1991. Vegetation management of semi-natural grassland for wild plant habitat conservation. Proceeding of the International Symposium on Grassland Resources. Hohhot, the Peoples Republic of China.
- Menke, J. W & Trlica M. J. 1981. Carbohydrate reserves, phenology and growth cycles of Nine Colorado range species. J. Range Manage. 34(3): 262-277.
- Moore, K.J. and Jung, H.G. 2001. Lignin and fiber digestion. J. Range Management. 54:420-430.
- Kbumalo, G. & Holcheck, J. 2005. Relationship between chihuahuan desert perennial grass production and precipitation. Randgeland ecology and management 58(3). 239-246.
- Schuster, J.L. and Garcia R.C.D. 1973. Phenology and forage production of cool season grasses in the southern plains (Texas). J. Range Management. 26(5):336-340.



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

## New Solutions Presented in Regulation of Migration and Grazing Calendar for Moqan and Sabalan Pastures



### Author

Jaber Sharifi, *PhD*  
Akbar Abarqani, *PhD*

**Technical Manual, Number 66 , 2015**