

چراگاه‌ها مدیریت



لیست عناوین

۱. چراگاه و اهمیت آن در قسمت جلوگیری از تخریب. ۳
- مقدمه: ۳
- تعریف چراگاه: ۳
۲. تأثیر چرخه‌های طبیعی بر کیفیت چراگاه‌ها. ۴
- چرخه آب: ۴
- چرخه مواد مغذی: ۵
- جریان نور آفتاب: ۶
۳. تخریب چراگاه. ۶
۴. دلایل تخریب چراگاه‌ها. ۸
- دلایل زراعتی: ۸
- دلایل محیطی: ۸
- دلایل مربوط به مال‌داری: ۹
- عمل‌کردهای خانگی: ۹
- دلایل اجتماعی: ۹
- کاهش رشد گیاهان: ۱۰
۵. راه‌های ساده برای پربارسازی چراگاه‌ها. ۱۱
- تغییر و بهبود شیوه‌های کشت محصول و پرورش مواشی. ۱۱
- یافتن و استفاده از منابع جای‌گزین برای گرمایش و پخت و پز. ۱۲
- محدودسازی و تغییر شیوه‌های نادرست چرا در چراگاه‌ها. ۱۲
۱. تأثیر محصولات علوفه‌ای و نهال‌ها در جلوگیری از تخریب خاک. ۱۴
- رشته. ۱۴
- نکات کلیدی برای چرا در مزارع رشته. ۱۴
- درخت به‌عنوان علوفه. ۱۵
۲. مدیریت پایدار و استفاده صحیح از چراگاه‌ها. ۱۵

- ۱۵..... استفاده از چراگاه‌ها و علفزارها به صورت چرخشی:
- ۱۶..... پلانگذاری جهت مدیریت پایدار و استفاده صحیح از چراگاه‌ها به صورت دوره‌ای:
- ۱۷..... نوع حیوانی که می‌خواهید به چراگاه‌ها ببرید را مشخص کنید.....
- ۱۷..... به چه میزان مرتع برای چرای حیوان نیاز خواهید داشت
- ۱۸..... چراگاه را تقسیم‌بندی کنید:.....
- ۱۸..... حصارکشی.....
- ۱۹..... ۸. مراقبت و حفظ چراگاه‌ها.....
- ۲۰..... به ازای هر هکتار زمین نگهداری چه تعداد گوسفند مناسب است؟.....
- ۲۱..... دیگر عوامل تاثیرگذار قرار ذیل اند:.....
- ۲۱..... بررسی علوفه مراتع و چراگاه‌ها.....
- ۲۱..... نکته پایانی در مورد مدیریت پایدار و استفاده صحیح از مراتع و چراگاه‌ها
- ۲۲..... ۱۰. مدیریت مراتع و چرای مواشی در خشکسالی.....
- ۲۲..... راهنمایی در مورد مدیریت خشکسالی در مراتع و چراگاه‌ها.....
- ۲۳..... مدیریت خشکسالی در حین وقوع آن شامل مراحل زیر می باشد:.....
- ۲۴..... عکس العمل حیوانات به خشکی.....
- ۲۵..... مکمل‌های غذایی.....
- ۲۶..... سمیت وابسته به خشکی.....
- ۲۷..... بهینه‌سازی تولید علوفه.....
- ۲۷..... بازیابی پوشش گیاهی پس از خشکسالی.....

۱. چراگاه و اهمیت آن در قسمت جلوگیری از تخریب

مقدمه:

انسان‌ها از همان آغاز تاریخ برای نجات و رهایی از کمبود غذا و پاسخ به افزایش جمعیت، به منابع طبیعی روی آوردند و در پی چاره‌جویی برآمدند. این چاره‌جویی شامل استفاده درست و حفظ منابع طبیعی بوده است. در ابتدا، انسان‌ها از منابع طبیعی مانند علوفه‌های وحشی استفاده می‌کردند. سپس با گذشت زمان، انسان‌های اولیه به تدریج به اهلی کردن نباتات وحشی روی آوردند و از آن‌ها به‌عنوان غذا استفاده می‌نمودند. پس از آن، دریافتند چگونه حیوانات را اهلی ساخته و از محصولات آن‌ها بهره‌برداری کنند. با تکامل فکر و اندیشه، انسان‌ها به اهلی کردن حیوانات و استفاده از محصولات آن‌ها روی آوردند.

در همین زمان، نیاز به چراگاه‌ها احساس شد. با توجه به اهمیتی که چراگاه‌های کشور در تأمین غذای حیوانات و حفظ خاک دارند، لازم است بیش از پیش به آن‌ها توجه و از آن مراقبت شود. چراگاه‌های کشور که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرند، در اثر چرای خودسرانه، افزایش چرا، عدم رعایت ظرفیت چرا، عدم تناسب تعداد حیوانات با میزان علوفه تولیدی، و نبود تناوب مناسب، فرصت رشد و نمو را از گیاهان می‌گیرند و اجازه نمی‌دهند به‌صورت طبیعی یا خودبه‌خود تکثیر و تجدید نسل نمایند.

کاهش تکثیر و تجدید نسل گیاهان خوش‌خوراک، به افزایش گیاهان غیرخوش‌خوراک و حتی سمی منجر می‌شود. در نتیجه، چراگاه‌هایی به وجود می‌آیند که نه تنها ارزش غذایی ندارند، بلکه موجب خسارت و تلفات برای مالداران می‌شوند. قابل ذکر است که پوشش گیاهی یا چراگاه‌ها نقش مهمی در جلوگیری از تخریب خاک دارند. چراگاه‌ها تنها منبع مؤثر برای کنترل تخریب خاک هستند. بخش‌هایی از چراگاه که در طول سال‌ها بر اثر باران یا سیلاب تخریب شده‌اند، می‌توانند با کاشت نهال‌ها یا بوته‌ها ترمیم و از تخریب بیشتر جلوگیری شوند.

از این‌رو، مالداران و زارعین باید تلاش کنند که چراگاه‌ها، که ثروت ملی محسوب می‌شوند، به‌طور مداوم تحت چرا قرار نگیرند، زیرا چرای مداوم باعث از بین رفتن پوشش علوفه‌ای و در نهایت تخریب کامل چراگاه می‌شود. همچنین، زارعین باید برای حفظ چراگاه‌ها از تبدیل زمین‌های چراگاه به کشت‌زار خودداری کنند، زیرا این امر نیز نقش مهمی در نابودی چراگاه‌ها دارد.

یگانه روش مؤثر برای حفاظت از خاک، نگهداری چراگاه‌ها است. این موضوع باید از طریق آموزش‌های تخصصی و ورکشاپ‌های زراعتی به زارعین و مالداران تفهیم شود.

تعریف چراگاه:

چراگاه یک منبع طبیعی است که برای زندگی و انکشاف اجتماعی و اقتصادی قریه‌ها و خانواده‌ها ضروری می‌باشد:

چراگاه‌ها موارد ذیل را فراهم می‌کنند:

- غذا برای مواشی
- آب
- منبع سوخت برای گرم کردن و پخت و پز
- گیاهان طبی

• حفاظت طبیعی در برابر سیلابها

چراگاه زمینی است که حداقل بخشی از سال پوشیده از گیاهان خودرو باشد. بنابراین، در کشور ما هر زمینی که حتی دارای پوشش گیاهی مختصر باشد و حیوان بتواند در بخشی از سال در آن چرا کند، چراگاه نامیده می‌شود. براساس این تعریف، چمنزارهای پر علف کنار رودخانه‌ها و بخش‌های به‌طور طبیعی سرسبز دشت‌ها، چراگاه طبیعی به شمار می‌روند.

۲. تأثیر چرخه‌های طبیعی بر کیفیت چراگاه‌ها

در گذشته چراگاه‌ها فراوان بودند و نیازهای انسان‌ها و مواشی را تأمین می‌کردند.

بهره‌وری چراگاه‌ها به نحوه استفاده انسان‌ها از آنها بستگی دارد.

اگر تمام گیاهان را برای علوفه و سوخت برداشت کنیم، گیاهان نمی‌توانند بذر خود را برای رشد دوباره پخش کنند. خاک بدون پوشش سخت و خشک می‌شود و چشمه‌ها خشک خواهند شد، زیرا باران و برف نمی‌توانند به داخل خاک نفوذ کنند.

کیفیت چراگاه‌ها مستقیماً به عملکرد چرخه آب، چرخه مواد معدنی و جریان انرژی خورشیدی وابسته است. این فرآیندهای مداوم، تمامی فرآیندهای حیات را هدایت می‌کنند و می‌توانند در جهتی جریان یابند که به حمایت از حیات بیشتر و اکوسیستم‌های پربارتر منجر شود، یا بر اثر اقدامات انسانی تخریب شوند و در جهتی جریان یابند که باعث کاهش بهره‌وری و نابودی می‌گردد.

چرخه آب:

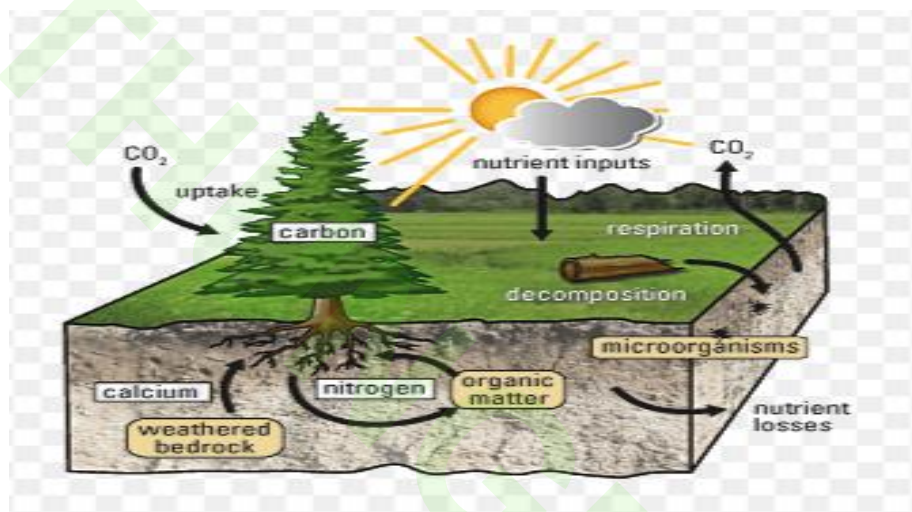


نمونه‌هایی از چرخه منفی: چرخه آب زمانی مختل می‌شود که چراگاه‌ها بیش از حد چریده شوند و خاک به‌صورت برهنه و خشک باقی بماند. خاک خشک به‌عنوان مانع عمل کرده و اجازه نمی‌دهد بارندگی و آب شدن برف در خاک جذب شود یا چشمه‌ها و منابع آب زیرزمینی را دوباره تقویت کند. این وضعیت باعث کاهش مقدار نباتاتی می‌شود که می‌توانند رشد کنند.

قطع درختان مقدار رطوبتی را که از طریق تبخیر و تعرق آزاد می‌شود کاهش می‌دهد، که این کاهش رطوبت در جو باعث کاهش بارندگی می‌شود. با کاهش بارندگی، مقدار آب در رودخانه‌ها و دریاچه‌ها کاهش می‌یابد، که این باعث کاهش تبخیر شده و در نتیجه میزان رطوبت در جو برای بارندگی کاهش می‌یابد و چرخه خشک‌سالی شکل می‌گیرد.

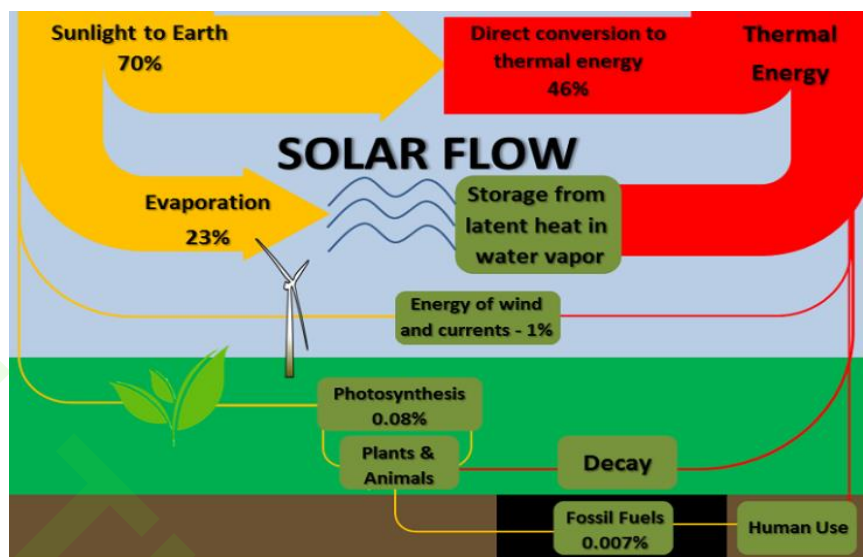
اقدامات برای ایجاد چرخه مثبت: چرخه آب می‌تواند با ایجاد کانال‌های کنترل (Contour Swales) و اجازه دادن به رشد بیشتر نباتات بهبود یابد، به‌طوری که آب بتواند در خاک نفوذ کند. این عمل منابع آب زیرزمینی را دوباره تقویت کرده و چشمه‌ها را جاری نگه می‌دارد، که به نوبه خود باعث رشد بیشتر نباتات می‌شود. با رشد بیشتر نباتات، مقدار تبخیر و تعرق افزایش یافته و رطوبت بیشتری به جو وارد می‌شود، که باعث افزایش بارندگی می‌شود و چرخه‌ای مثبت ایجاد می‌کند.

چرخه مواد مغذی:



نمونه‌هایی از چرخه منفی: چرخه مواد مغذی زمانی مختل می‌شود که فضولات حیوانات به جای استفاده به عنوان کود برای تقویت خاک، برای سوختن استفاده شود. جمع‌آوری تمام هیزم‌ها، پاک‌سازی تمامی بوته‌ها از ریشه و چرای بیش از حد نیز باعث کاهش جریان مواد مغذی در خاک شده و حاصل‌خیزی آن را کاهش می‌دهد. با کاهش حاصل‌خیزی خاک، تنوع گیاهان کاهش می‌یابد، گیاهان کم‌تری رشد می‌کنند و در نتیجه غذا برای حیوانات و جمع‌آوری منابع برای انسان‌ها کم‌تر می‌شود.

اقدامات برای ایجاد چرخه مثبت: جریان مواد مغذی و حاصل‌خیزی چراگاه‌ها را می‌توان با روش‌های زیر افزایش داد: باقی گذاشتن فضولات حیوانات در چراگاه‌ها، خودداری از پاک‌سازی کامل پوشش گیاهی، افزودن مواد عضوی به خاک، و اجازه دادن به رشد تنوع وسیع‌تری از گیاهان در چراگاه‌ها. این اقدامات می‌تواند به تقویت حاصل‌خیزی خاک، تنوع گیاهان و بهبود چرخه مواد مغذی کمک کند.



جریان نور آفتاب:

مقدار نور آفتاب که به زمین می‌رسد و مقدار تبخیر، تحت کنترل انسان نیست. اما، این فرآیندها می‌توانند به صورت مثبت یا منفی تجربه شوند که وابسته به کیفیت چراگاه‌ها است.

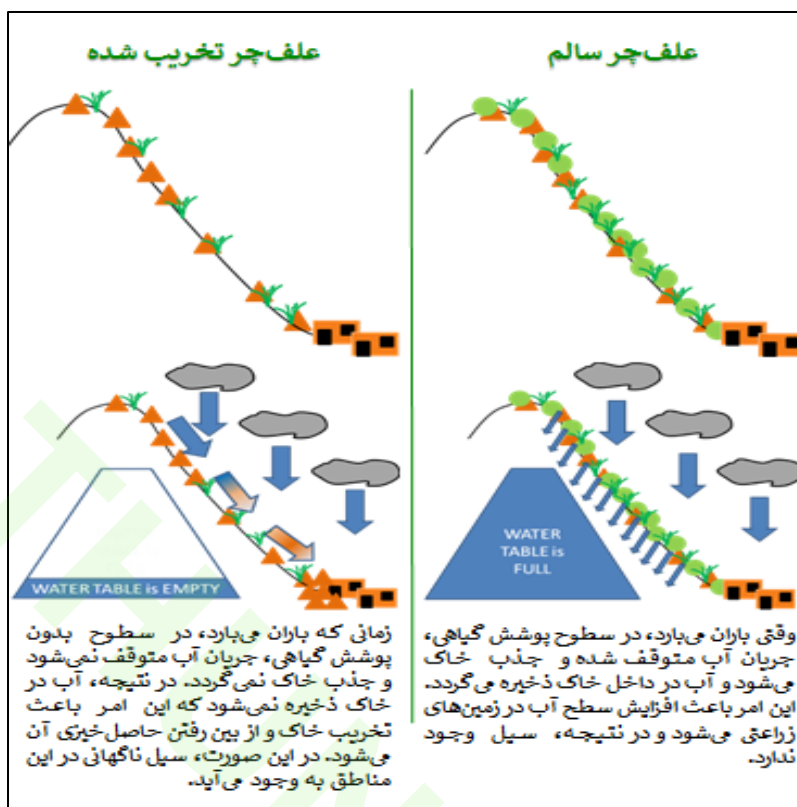
نمونه‌هایی از چرخه منفی: اگر تعداد کمی درخت یا نبات برای پوشش خاک وجود داشته باشد، نور آفتاب می‌تواند خاک را بسیار گرم کند. بادی که به دلیل تفاوت دما ایجاد می‌شود، می‌تواند بسیار قوی شود و تبخیر را افزایش دهد، که باعث می‌شود محیط برای رشد نباتات حتی چالش‌برانگیزتر گردد.

جریان انرژی خورشیدی عامل اصلی در فرآیند فوتوسنتز در نباتات است که به طور مستقیم بر رشد چراگاه تأثیر می‌گذارد. نباتات نور آفتاب را از طریق برگ‌هایشان جذب می‌کنند و آن را به انرژی تبدیل می‌کنند که از رشد پشتیبانی می‌کند.

اقدامات برای ایجاد چرخه مثبت: اجازه دادن به رشد بیشتر نباتات و کشت انواع متنوع محصولات، از انرژی خورشیدی برای نتایج مثبت استفاده می‌کند و دمای خاک را کاهش می‌دهد و از باد محافظت می‌کند. تطبیق چرای چرخشی تضمین می‌کند که نباتات بتوانند به طور کامل از انرژی خورشیدی برای فوتوسنتز استفاده کنند و رشد بهینه چراگاه بدون تخریب را ممکن سازند.

۳. تخریب چراگاه

بر اساس درک چرخه‌های طبیعی که تمام فرآیندهای حیات را به حرکت درمی‌آورند، به وضوح مشخص است که چگونه یک چراگاه سالم می‌تواند به سرعت تخریب شود. با این حال، با تغییر در نحوه استفاده انسان‌ها از مراتع و تطبیق روش‌های مدیریت صحیح، چراگاه‌های تخریب‌شده نیز می‌توانند دوباره به حالت پربازده و مفید تبدیل شوند.



عوامل اصلی تخریب خاک در چراگاه‌ها را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

الف. عوامل طبیعی: بارندگی شدید و بادهای تند از عوامل طبیعی عمده تخریب خاک در چراگاه‌ها هستند. شیب‌های بسیار تند و خاک با حاصل‌خیزی پایین، جایی که تنها تعداد کمی از گونه‌های گیاهان قادر به رشد هستند، نیز تخریب محیط طبیعی را آسان‌تر می‌سازند.

ب. عوامل غیرطبیعی: دخالت انسان در برهم زدن اکوسیستم عواقب فراموش‌نشدنی به جای گذاشته است، از جمله چرای بیش‌ازحد، پاک‌سازی بیش‌ازحد و کشت دیم. این فعالیت‌ها باعث کاهش تراکم گیاهی در چراگاه‌ها (خاک عریان)، کاهش تنوع گیاهی، افزایش گیاهان سمی، فرسایش خاک، خشک‌شدن چشمه‌ها، خشک‌شدن رودخانه‌ها و ایجاد سیلاب‌ها شده‌اند.

پوشش گیاهی مراتع نقش حیاتی در حفاظت خاک و نگهداری آب دارد. هر جا که پوشش گیاهی متراکم یا چراگاه‌های غنی وجود داشته باشد، فرسایش خاک ناشی از آب یا باد کمتر احتمال دارد رخ دهد یا اصلاً اتفاق نمی‌افتد. در جریان بارندگی‌های شدید، سیلاب‌ها کم‌تر اتفاق می‌افتند. پوشش گیاهی به نفوذ بیشتر آب به زمین کمک می‌کند، جریان سطحی را کاهش می‌دهد، اتلاف آب را کم می‌کند و جریان چشمه‌ها و آب‌های زیرزمینی را دوباره پر می‌کند. خلاصه اینکه پوشش گیاهی آب سطحی را کنترل می‌کند، اجازه می‌دهد که آب در خاک نفوذ کند و سطح آب‌های زیرزمینی را افزایش دهد.

۴. دلایل تخریب چراگاه‌ها

دلایل زراعتی:

- باقی‌مانده محصولات زراعتی به صورت موثر استفاده نمی‌شود: برداشتن باقی‌مانده محصولات زراعتی برای فروش، آن را از چرخه مواد مغذی خارج می‌کند و باعث کاهش حاصل‌خیزی خاک می‌شود.
- تولید علوفه به طور مناسب در چرخه محصولات آبیاری شده ادغام نمی‌شود: مردم به کوه‌ها متکی هستند و مرزهای زمین‌های آبیاری شده خود را با کشت علوفه نمی‌کارند تا مقدار علوفه موجود را افزایش داده و از آب آبیاری خود به طور حداکثر استفاده کنند.
- تولید علوفه در زمین‌های للمی صورت نمی‌گیرد: مردم به کوه‌ها متکی هستند و فقط مصرف می‌کنند، بدون اینکه چیزی را جای‌گزین کنند.
- استفاده ناکافی از کود حیوانی: کودهای کیمیاوی فقط گیاه را تغذیه می‌کنند، اما در بلندمدت خاک را از بین می‌برند. کودهای کیمیاوی یک راه‌حل کوتاه‌مدت هستند. کود حیوانی خاک را تغذیه می‌کند تا بتواند گیاهان را تغذیه کند و در بلندمدت تولید خاک را افزایش دهد.
- تبدیل مراتع به زمین‌های للمی.
- این عمل باعث کاهش زمین‌های چراگاهی می‌شود، رشد دوباره گیاهان چراگاهی مدت زمان طولانی را می‌طلبد و قلبه زدن زمین‌های شیب‌دار معمولاً باعث فرسایش می‌شود.

دلایل محیطی:

- عوامل ذیل نشانه‌هایی هستند که نشان می‌دهند چرخه آب به سمت منفی حرکت می‌کند:
- کاهش باران: بارش باران به دلیل کاهش میزان پوشش گیاهی کاهش می‌یابد.
 - سطح پایین آب زیرزمینی: سطح آب زیرزمینی مجدداً تقویت نمی‌شود زیرا چراگاه‌ها تخریب شده و خاک بدون پوشش گیاهی، مانعی برای نفوذ آب به داخل خاک ایجاد کرده است.
 - تأثیر خشک‌سالی شدید: خشک‌سالی توسط زراعت پیشه قابل کنترل نیست، اما وضعیت خشک‌سالی باعث بدتر شدن شرایط موجود می‌شود.
 - جریان سطحی زیاد: خاک بدون پوشش گیاهی توسط گیاهان محافظت نمی‌شود، بنابراین قطرات باران آن را خرد کرده و از بین می‌برد. وضعیت در زمین‌های شیب‌دار بدتر است.
 - فرسایش باد و آب: خاک بدون پوشش گیاهی توسط گیاهان محافظت نمی‌شود، بنابراین باد آن را می‌برد و جریان آب می‌تواند آن را بشوید.
 - عدم تدابیر ضد فرسایش: هیچ گونه شیار، سنگ یا خطوط شخم روی خط الراس وجود ندارد و گیاهان کافی برای کند کردن سرعت جریان آب در سرازیری وجود ندارد.

دلایل مربوط به مالداری:

- چرای بیش از حد اطراف قریه‌ها: چرا به صورت چرخشی انجام نمی‌شود، بنابراین چراگاه‌های نزدیک به قریه‌ها کاملاً تخریب شده‌اند.
- تولید علوفه ناکافی: زارعین به "کوه‌ها" متکی هستند تا مال‌های خود را تغذیه کنند و به جای کشت محصولات علوفه‌ای برای تکمیل خوراک مال‌ها، فقط از منابع طبیعی استفاده می‌کنند.
- جمع‌آوری علوفه زمستانی: هر گیاهی که مواسب در تابستان نخوردند، زارعین برای زمستان جمع‌آوری می‌کنند - که باعث می‌شود خاک در زمستان کاملاً بدون پوشش بماند.
- تعداد بیش از حد مال‌ها: هر کشاورز تلاش می‌کند که هر چه بیشتر مواسبی داشته باشد، به این معنی که تعداد مواسبی بیشتر از مقدار خوراک موجود در چراگاه‌ها است.
- کمبود دانش در مدیریت مال‌داری: مال‌های ناسالم منابعی تلف‌شده هستند زیرا مقدار محصول با کیفیت بالا تولید نمی‌کنند. مال‌هایی که به خوبی مدیریت شده و نژادهای بهبود یافته، می‌توانند بهره‌وری بالاتری در همان مقدار خوراک داشته باشند.
- مال‌داری تنها وسیله پس‌انداز موجود است: این بدین معنی است که کشاورزان سعی می‌کنند هر چه بیشتر مال داشته باشند، حتی اگر بدانند با این کار در بلند مدت ممکن است چراگاه‌ها را تخریب کنند.

عمل‌کردهای خانگی:

- فناوری ناکارآمد برای پخت‌وپز و گرمایش: استفاده ناکارآمد از سوخت به این معنی است که مردم باید بیش از آنچه که نیاز دارند سوخت جمع‌آوری کنند.
- استفاده بیش از حد و ریشه‌کن کردن گیاهان برای سوخت (گرمایش و پخت‌وپز): نیاز مردم به سوخت بیشتر از آن چیزی است که مراتع می‌توانند تولید کنند.
- استفاده از کود برای پخت‌وپز و گرمایش: این کود می‌توانست به حاصل‌خیزی خاک برای رشد بهتر چراگاه‌ها کمک کند.
- برداشت بیش از حد از گیاهان خوراکی و دارویی: برداشت بیش از حد به این معنا است که گیاهان کافی برای پراکنده کردن بذر خود نمی‌گذارند تا گیاه بتواند سال آینده دوباره رشد کند.
- عدم فرآیند کاشت مجدد: مردم به این فکر استند که چون همیشه از کوه‌ها برداشت کرده‌اند بدون اینکه چیزی بازگردانده باشند، می‌توانند این کار را ادامه دهند. حقیقت این است که انسان‌ها در طول سالیانی دراز خیلی از منابع طبیعی را برداشت کرده‌اند و اکنون باید چیزی به این منابع بازگردانند. این شامل پرورش و کاشت نهال‌ها می‌شود.

دلایل اجتماعی:

- عدم آگاهی و دانش در مورد حفاظت و مدیریت منابع: باورهای فرهنگی که "کوه‌ها تأمین خواهند کرد" منجر به مدیریت ضعیف و استفاده بیش از حد از منابع می‌شود. این باور باید به چالش کشیده شود تا نشان دهد که انسان‌ها باید

با هم همکاری کنند، محدودیت‌هایی برای آنچه که برداشت می‌کنند تعیین کنند و تلاش کنند تا آنچه را که برداشت کرده‌اند، بازگردانند.

- **بی‌امنیتی غذایی:** خاک و مراتع تخریب‌شده باعث کاهش دسترسی به غذاهای وحشی و کاهش تولید مواشی می‌شود که منجر به بی‌امنیتی غذایی می‌شود.
- **کم‌بود انسجام و اقمواشایی جمعی:** تمامی مالکین مواشی و استفاده‌کنندگان از مراتع باید با تغییرات پیشنهادی در نحوه مدیریت مراتع موافقت کنند، در غیر این صورت هرگونه بهبود در بهره‌وری توسط شخص دیگری برداشت خواهد شد.
- **عدم وجود حقوق مالکیت یا استفاده از زمین‌های مشترک:** نبود قوانین روشن در مورد مالکیت زمین، مدیریت مشترک را بسیار دشوار می‌سازد.

علائم چرای بیش‌ازحد:

چرای بیش از حد زمانی اتفاق می‌افتد که حیوانات گیاهان را سریع‌تر از آن که بتوانند رشد کنند مصرف کنند. فهم به موقع چرای بیش از حد و انتقال حیوانات به چراگاه‌های جدید در جلوگیری از آسیب به مراتع بسیار حیاتی است. در ذیل برخی از شاخص‌های کلیدی که ذکر شده‌اند که نشان می‌دهند یک گیاه یا مرتع ممکن است دچار چرای بیش از حد شده باشد:

۱. کاهش رشد گیاهان:

- پوشش گیاهی کوتاه و پراکنده: یکی از واضح‌ترین نشانه‌های چرای بیش‌ازحد وجود علف‌ها و گیاهان مرتعی بسیار کوتاه و پراکنده است. اگر حیوانات گیاهان را زوتر از رشد مجدد آن‌ها مصرف کنند، لکه‌های بدون پوشش گیاه در زمین دیده می‌شود و پوشش گیاهی مراتع کوتاه و رشد نیافته به نظر می‌رسد.
- سیستم ریشه‌های ضیف: چرای بیش از حد منجر به تضییع ریشه‌های گیاهان می‌شود، زیرا گیاهان فرصت کافی برای رشد و تقویت نمی‌یابند. این امر گیاهان را در برابر خشک‌سالی و دیگر چالش‌ها آسیب‌پذیر می‌سازد.

۲. فرسایش خاک:

- خاک نمایان: زمانی که فشار چرا بسیار زیاد است، گیاهان قادر به رشد مجدد نیستند که این امر منجر به خاک برهنه می‌شود. بدون پوشش گیاهی برای محافظت، خاک به‌خصوص در شرایط باد یا باران به راحتی فرسایش می‌یابد.
- تراکم خاک: چرای بیش از حد می‌تواند منجر به فشردگی خاک شود، به‌ویژه زمانی که چرای مواشی به‌طور مداوم در مناطق خاصی متمرکز هستند. خاک فشرده، نفوذ آب و رشد ریشه را محدود کرده و به چراگاه بیشتر آسیب می‌رساند.

۳. رشد علف‌های هرز و گیاهان مهاجم:

- رشد علف‌های هرز: چرای بیش از حد فضا را برای رشد علف‌های هرز و گونه‌های مهاجم باز می‌کند. این گیاهان معمولاً ارزش تغذیه‌ای کمتری دارند و باعث کاهش هرچه بیشتر کیفیت چراگاه‌ها برای مواشی می‌شود.
- تغییر در ترکیب گیاهی: اگر دیدید که چراگاه عمدتاً توسط گیاهانی با ارزش غذایی کم مانند بوته‌های چوبی، گیاهان سمی یا علف‌های هرز پوشیده شده است، این می‌تواند نشانه‌ای باشد که گیاهانی (علف‌ها و لگوم‌ها) مورد علاقه مواشی بیش از حد چرا شده‌اند.

۴. سلامت ضعیف مواشی:

- کاهش وزن یا تولید کم شیر: مواشی اغلب از چرای بیش از حد آسیب می‌بینند. اگر کاهش در وزن، تولید شیر، یا سلامت کلی مواشی مشاهده گردد، می‌تواند به دلیل کمبود چرای خوب باشد.
- جستجوی بیشتر برای غذا: وقتی کیفیت چراگاه به دلیل چرای بیش از حد کاهش می‌یابد، مواشی ممکن است به دنبال منابع غذای اضافی بگردند (مانند خوردن بوته‌ها یا ورود به مزارع نزدیک)، این به این معنی است که چراگاه دیگر نمی‌تواند نیازهای آن‌ها را تأمین کند.

۵. نشانه‌های آشکار تنش در گیاهان:

- کاهش اندازه برگ‌ها: گیاهانی بیش از حد چرا شده معمولاً برگ‌های کوچک‌تری تولید می‌کنند که توانایی فتوسنتز را محدود می‌کند. این تنش به مرور زمان می‌تواند گیاهان را ضعیف کرده و تولید چراگاه را کاهش دهد.
- مشکلات در رشد مجدد: اگر گیاهان پس از چرا جوانه‌های جدید یا تولید برگ نمی‌کنند، این نشانه‌ای است که آن‌ها زیاد یا به شدت چرا شده‌اند و فرصتی برای بهبود ندارند.

۶. از دست رفتن گونه‌های مطلوب:

- کاهش گونه‌های مرتعی: چرای بیش از حد می‌تواند منجر به کاهش گونه‌های مرتعی مطلوب (مانند علف‌ها یا لگوم‌ها) و جایگزینی آنها با گونه‌های کم‌ارزش یا مقاوم در برابر چرا شود. اگر متوجه کاهش در انواع گیاهانی که در ابتدا کاشته بودید شدید، ممکن است به دلیل چرای بیش از حد باشد.

۵. راه‌های ساده برای پربارسازی چراگاه‌ها

دهه‌ها استفاده بیش از حد و چرای مفرط سبب تخریب چراگاه‌ها شده است، بنابراین تغییر چراگاه‌ها از یک چرخه منفی به یک چرخه مثبت به روش‌های مختلف و چندین سال زمان نیاز دارد. تغییرات در عمل باید در زمینه‌های مختلفی صورت گیرد:

تغییر و بهبود شیوه‌های کشت محصول و پرورش مواشی

- کشت للمی را با تشویق به استفاده از اراضی آبیاری شده و توسعه مال‌داری به‌عنوان فعالیت‌های درآمدزای جای‌گزین محدود کنید.
- معرفی گونه‌های جدید خارجی/بومی و دائمی به‌منظور بهبود ساختار و باروری خاک، پوشاندن خاک و تأمین چوب سوخت.
- افزایش مواد اورگانیک خاک با باقی گذاشتن کود حیوانی و بقایای محصولات بر روی زمین.
- چیدن چرا در قالب جامعه. موافقت کنید که از چرا در شیب‌های بسیار تند جلوگیری کنید. موافقت کنید که تنها در برخی مناطق پس از تولید دانه چرا کنید. منطقه چرا را گسترش دهید. نه تنها در اطراف قریه‌ها چرا کنید، بلکه در مناطق دورتر نیز چرا کنید تا از چرای بیش از حد جلوگیری شود.
- توسعه کشت محصولات علوفه‌ای زمستانی در اراضی آبیاری شده به‌منظور کاهش برداشت علوفه از مراتع.

یافتن و استفاده از منابع جای‌گزین برای گرمایش و پخت و پز

- ایجاد خانه‌های آفتابی برای گرم نگه‌داشتن خانه‌ها در زمستان، کاهش مصرف سوخت، جلوگیری از بیماری‌های زمستانی کودکان، و فراهم کردن فرصت برای فعالیت‌های درآمدزا در داخل خانه.
- اجاق‌های آفتابی می‌توانند در بهار و تابستان برای گرم کردن آب و پخت و پز استفاده شوند. از اجاق‌های کم مصرف نیز می‌توان استفاده کرد.
- کاشت درختان غیرمثمر و بوته‌های علوفه‌ای در کنار نهرها، نزدیک به چشمه‌ها و در اطراف ذخیره‌های آب به منظور برداشت به‌عنوان علوفه و چوب سوخت.

محدودسازی و تغییر شیوه‌های نادرست چرا در چراگاه‌ها

- از کشیدن گیاهان از ریشه خودداری کنید و به‌جای آن بوته‌ها و علف‌ها را از پایه قطع کنید.
- اگر ریشه‌ها هنوز موجود باشند، گیاه دوباره رشد خواهد کرد. مهم است که از بیرون کشیدن یا چرا در ریشه‌ها خودداری کنید.

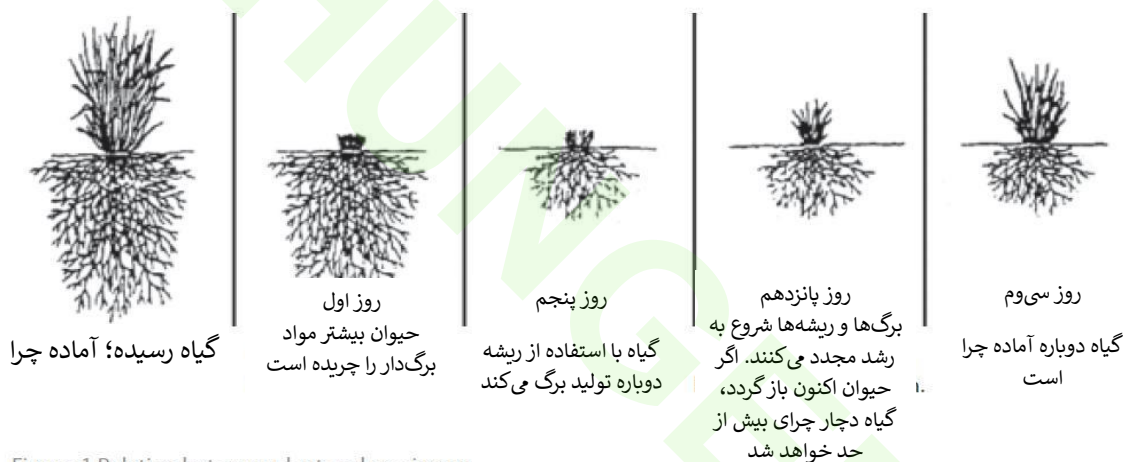


Figure-1 Relation between plant and grazing

تصویر بالا نشان می‌دهد که چگونه یک گیاه و یا علف انرژی خود را برای رشد مجدد پس از کوتاه شدن یا چرا استفاده می‌کند.

مهم است که ۳۰ روز فاصله بین دوره‌های چرا در نظر گرفته شود تا گیاهان فرصت رشد دوباره داشته باشند. برای دستیابی به این هدف:

- تمرکز چرا در یک منطقه برای چند روز قبل از انتقال به منطقه دیگر. قبل از این دوباره چرا صورت گیرد، مدت زمان کافی صبر کنید، تا علف‌ها فرصت رشد مجدد پیدا کنند.

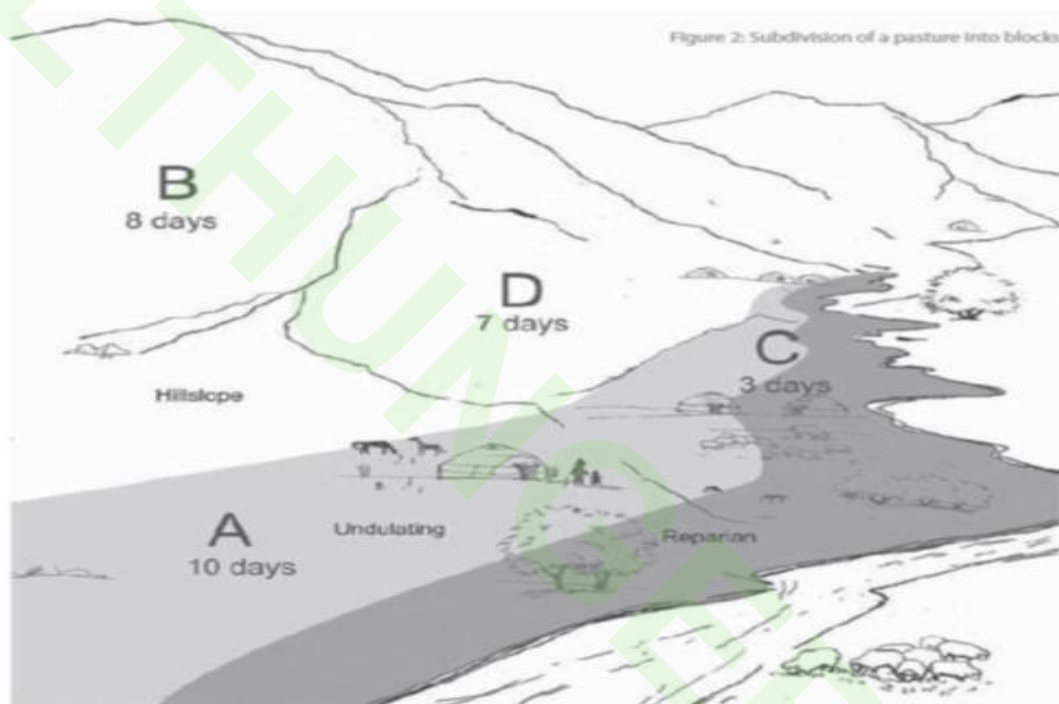
راه‌های دیگر برای جلوگیری از چرا بیش از حد (در فصل ۷ به طور مفصل شرح داده شده است) شامل موارد زیر می‌باشد:

- چرای چرخشی: زمین‌های چرای موجود را به بخش‌های مجزا تقسیم کنید. مواشی را به صورت چرخشی بین این بخش‌ها انتقال دهید تا گیاهان زمان کافی برای رشد دوباره داشته باشند.

- تعیین محدودیت چرا: در صورت امکان، تعداد حیوانات در هر واحد چراگاه (نرخ ظرفیت چرا) را محدود کنید تا فشار بیش از حد روی چرا کاهش یابد.
- نظارت بر وضعیت مرتع: به طور منظم شرایط چراگاه را ارزیابی کنید و نشانه‌های چرای بیش از حد یا مناطقی که گیاهان برای رشد مجدد با مشکل مواجه هستند را یادداشت کنید.

در تصویر پایین، زمین چرا به ۴ بخش با تعداد روزهای متفاوت تقسیم شده است:

(الف: ۱۰ روز)، (ب: ۵ روز)، (ج: ۳ روز) و (د: ۷ روز). اگر مواشی در این بخش‌ها به تعداد روزهای مشخص شده چرا کنند، تقریباً ۳۰ روز طول می‌کشد تا دوباره به همان مکان بازگردند. این کار به گیاهان فرصت می‌دهد تا بهبود یافته و دوباره رشد کنند.



- جمع‌آوری بذر و کشت دوباره چراگاه‌های تخریب‌شده با گونه‌های مناسب

بذر گیاهان با کیفیت را از چراگاه جمع‌آوری کنید:

- کیفیت بهترین بذرها: به دنبال بذرهایی باشید که بزرگ، یک‌نواخت، بدون بیماری و آسیب‌دیدگی باشند.
- وضعیت سالم‌ترین گیاهان: فقط از گیاهانی بذر جمع کنید که دارای ویژگی‌های مثبت باشند؛ به عنوان مثال، حیوانات علاقه‌مند به خوردن آن‌ها باشند، سریع رشد می‌کنند، بزرگ باشند، بدون بیماری و حشرات باشند.
- بذرها را از مناطقی که تراکم بالای گیاه وجود دارد جمع‌آوری کرده و در مناطقی که تراکم پایین دارند بکارید.

بذرها را در چراگاه‌های تخریب‌شده در زمان مناسب (قبل از زمستان) بپاشید.

اجازه دهید دوباره رشد کنند! از زمان پاشیدن بذرها تا زمانی که گیاهان به اندازه مناسب رشد کنند، از چرا در آن مناطق خودداری کنید. این فرآیند تقریباً ۳۰ روز طول می‌کشد. با تمامی مالکان مواشی توافق کنید تا زمانی که بذرها به مرحله بلوغ برسند برخی مناطق از چرا محافظت شوند.

گونه‌های پیشنهادی برای کشت دوباره:

- غیغو
- لگوم‌ها مانند: زرد گل چدک، زرد گل پشمک، زرد گل تربک، رشقه محلی و رشقه فرانسوی
- چدک و پلی

۱. تأثیر محصولات علوفه‌ای و نهال‌ها در جلوگیری از تخریب خاک

محصولات علوفه‌ای مانند غیغو، لگوم‌ها مانند: زرد گل چدک، زرد گل پشمک، زرد گل تربک، رشقه محلی و رشقه فرانسوی، چدک و پلی، و نهال‌ها و درختانی که برای مواشی قابل خوردن هستند مانند توت و آتریپلکس، نقش اساسی در حفظ شرایط چراگاه‌ها ایفا می‌کنند. تأثیر این گونه‌ها به اقلیم، شرایط محیطی، تراکم و نوع پوشش گیاهی بستگی دارد که می‌تواند اثرات مثبت یا منفی داشته باشد.

رشقه

رشقه، چه در شرایط للمی و چه آبیاری‌شده، به‌طور گسترده استفاده می‌شود و از نظر تغذیه‌ای برای مواشی بی‌نظیر است. علاوه بر این، رشقه می‌تواند برای مرغ‌ها، به‌ویژه مرغ‌های تخم‌گذار، مفید باشد.

چراگاه‌های که به‌طور عمده تحت پوشش رشقه قرار دارند، معمولاً از آسیب‌های ناشی از لگدمال شدن و چرا رنج می‌برند، به‌ویژه زمانی که گیاهان بیش از حد بلند شوند. برای جلوگیری از آسیب، مدیریت چراگاه‌ها باید به گونه‌ای باشد که گیاهان کوتاه نگه داشته شوند و از چرای بیش از حد به‌شدت اجتناب شود.

مطالعات خاک بر استفاده از پوشش گیاهی برای حفاظت از خاک در چراگاه‌ها تأکید کرده‌اند. چرا نباید در شرایطی انجام شود که رشقه به بلوغ رسیده است، زیرا ممکن است مشکلات گوارشی برای مواشی ایجاد کند. همچنین، چرا در مزارع رشقه در سال اول رشد، یا زمانی که گیاهان تر یا یخ‌زده هستند، به‌شدت به گیاهان آسیب می‌رساند و باید از آن پرهیز شود. چرای گیاهان رشقه جوان نیز نباید انجام شود، زیرا این کار رشد و عمل کرد کلی آن‌ها را کاهش می‌دهد.

نکات کلیدی برای چرا در مزارع رشقه

۱. اجتناب از چرا زمانی که مواشی بسیار گرسنه هستند: مواشی نباید زمانی که بسیار گرسنه هستند در مزارع رشقه تازه چرا کنند.
۲. تغذیه با علوفه خشک قبل از چرا: قبل از ورود مواشی به منطقه چرا، باید با علوفه خشک تغذیه شوند.
۳. تهیه آب و نمک در نزدیکی چراگاه: آب و نمک همیشه باید در نزدیکی یا داخل منطقه چرا فراهم باشد.

درخت به عنوان علوفه

درختان و بوته‌های سریع‌الرشد مانند توت، چنار، بید روسی (بید) و گونه‌های آتریپلکس را می‌توان کشت و برداشت نمود تا به عنوان مکمل چرا در مراتع برای تغذیهٔ مواشی استفاده شوند. این گیاهان همچنان می‌توانند به عنوان بادشکن و منبع چوب سوخت نیز به کار روند.

بهتر است حیوانات مستقیماً از این درختان چرا نکنند، بلکه درختان در یک محل مشخص پرورش یابند و برگ‌ها یا شاخه‌های کوچک آن‌ها برای تغذیه مکمل قطع و استفاده شود.

۲. مدیریت پایدار و استفاده صحیح از چراگاه‌ها

استفاده از چراگاه‌ها و علزارها به صورت چرخشی:

چرای دوره‌ای، روشی است که در آن مالداران، چراگاه‌هایی که در اختیار دارند را به چند بخش تقسیم بندی می‌کنند و هر چند روز یکبار حیوانات گله‌اش را به یک بخش برای چرا می‌برند. اصلی‌ترین مزیت اینکار این است که دامدار می‌تواند از علوفه‌ای سالم و مقوی برخوردار باشد و به مقدار کافی از آن برای تغذیه دام‌هایش استفاده کند. به طور معمول در کشورهایی پیشرفته در حوزه دامداری، این روش به صورت جدی پیگیری می‌شود و حتی از حصارکشی‌های مناسب برای بخش بندی چراگاه‌ها استفاده می‌کنند.

فواید دیگری استفاده از این روش برای دست‌یابی به هدف مدیریت پایدار و استفاده صحیح از و چراگاه‌ها قرار ذیل اند:

۱. منافع مالی:

یکی از بهترین و مهم‌ترین دلایل استفاده از چراگاه‌ها همانطور که می‌دانید کاهش هزینه‌های مربوط به بخش تغذیه دام‌های مختلفی مانند گاو، گوسفند و بز می‌باشد. حال اگر از این چراگاه‌ها به صورت بهینه استفاده شود، مدیریت هزینه‌های این بخش بهتر انجام خواهد شد. اگر به دقت برنامه‌ریزی کنید و چراگاه‌ها را به درستی مدیریت نمایید، این هدف بهتر محقق خواهد شد. علاوه بر این، بخش‌بندی چراگاه‌ها سبب می‌شود که گیاهان پس از هر بار استفاده، زمان کافی را برای رشد مجدد به خصوص در فصل بهار داشته باشند.

۲. اثرات محیط زیستی:

متأسفانه گاهی اوقات گیاهان تازه‌ای همچون چمن، شفتل و غیره می‌توانند سبب بروز مشکلات گوارشی برای حیوانات شوند. این مشکل به هر حال امکان دارد که اتفاق بیافتد. علاوه بر این، وقتی که به حیوانات اجازه می‌دهید هر بار به صورت کنترل نشده از هر قسمت چراگاه تغذیه کنند، آن‌ها ابتدا مطلوب‌ترین و خوش‌خوراک‌ترین علوفه‌ها را می‌خورند (بسته به نوع دام، این علوفه‌ها می‌توانند متفاوت باشند).

در چنین حالتی، این حیوانات از برخی از قسمت‌های چراگاه بیشتر استفاده می‌کنند و این اتفاق در حالی می‌افتد که بخش دیگر چراگاه‌ها دست نخورده باقی می‌ماند. به طور کلی، گوسفندان، بزها و گاوها بیشتر به سمت قسمت‌هایی می‌روند که علوفه

خوش خوراک تری داشته باشند. این کار سبب می شود به دلیل مصرف زیاد، گیاهان فرصت رشد مجدد نداشته باشند. ادامه دار شدن این روند همانطور که انتظار می رود باعث از بین رفتن پوشش گیاهی، به خصوص گیاهان خوش خوراک مرتع خواهد شد.

و اگر شما با این موضوع آشنا نباشید، شاید سعی کنید با موادی چون کود و سایر مواد کیمیایی این پوشش را تقویت کنید، در حالی که معمولاً این روش موثر نمی باشد چرا که به طور کلی پوشش گیاهی آسیب جدی دیده است.

۳. کمک به حفظ سلامت گله

به طور کلی استفاده از روش تغذیه ای چراگاهی به صورت اصولی همیشه با زیان همراه نیست و در برخی فصول سال بهتره که از این روش استفاده شود. وقتی که گوسفندان، گاوها و حتی بزها را در یک مکان به صورت دائمی نگهداری می کنید، احتمال بروزی بیماری و آلودگی انگلی بیشتر می شود. بروز این گونه حوادث به خصوص در فصل بهار و تابستان که رطوبت و گرما به حد قابل توجهی افزایش پیدا می کند، بیشتر می شود.

البته توجه داشته باشید، ممکن است دام های زنده در اثر چرای بیش از حد از گیاهان تازه به بیماری های مختلف از جمله انگل ها دچار شوند. باید توجه داشته باشید این مسائل نیز تا حدی به دلیل آناتومی بدنی اینگونه حیوانات عادی است و به ندرت می توانید مثلاً گوسفندی را حتی در بکرترین شرایط برای پرورش پیدا کنید که بار انگلی آن صرف باشد.

با ایجاد بازه های زمانی برای استراحت دادن به چراگاه ها بین چرخه های تغذیه ای، دام های گله ی شما مهلت پیدا می کنند تا حدودی با اینگونه مسائل مقابله کنند و سرعت رشد انگل های منتقل شده به بدن این حیوانات کاهش پیدا می کند.

پلانگذاری جهت مدیریت پایدار و استفاده صحیح از چراگاه ها به صورت دوره ای:

برنامه ریزی مناسب برای مدیریت پایدار چراگاه ها بسیار ضروری است. استفاده از یک سیستم چراگاه چرخشی نیازمند سازماندهی دقیق دوره های چرا است تا هر بخش از چراگاه زمان کافی برای بازسازی و رشد مجدد داشته باشد. این سیستم به حفظ تعادل بین سلامت چراگاه و نیازهای تغذیه ای دام کمک می کند.

برای دستیابی به مدیریت مؤثر، مراحل زیر را در نظر بگیرید:

۱. **تقسیم چراگاه به بخش ها:** زمین را به بخش های مختلف تقسیم کنید تا چرای چرخشی به درستی انجام شود. اطمینان حاصل کنید که هر بخش به اندازه کافی علوفه برای تأمین نیازهای دام داشته باشد و در عین حال به گیاهان زمان کافی برای بازسازی داده شود.

۲. **تعیین دوره های چرا و استراحت:** یک برنامه واضح برای دوره های چرا و استراحت هر بخش تعیین کنید. مدت زمانی که دام ها چرا می کنند و مدت استراحت هر بخش باید با توجه به شرایط فصلی، سرعت رشد گیاهان و نیازهای دام تنظیم شود.

۳. **نظارت بر سلامت چراگاه:** به طور مرتب وضعیت چراگاه ها را بررسی کنید تا اطمینان حاصل شود که سیستم چرخشی به درستی عمل می کند. علائم چرای بیش از حد را بررسی کرده و در صورت نیاز برنامه چرا را تنظیم کنید.

این رویکرد به حفظ سلامت چراگاه، کاهش تخریب محیط زیست و بهبود رفاه کلی دام کمک می‌کند.

نوع حیوانی که می‌خواهید به چراگاه‌ها ببرید را مشخص کنید:

اولین قدم در این برنامه ریزی این است که باید نیازهای غذایی هر نوع دامی که قصد پرورش آنها را دارید را مشخص کنید. ایجاد یک طرح چرای چرخشی که برای انواع دام زنده مفید باشد، کار دشواری است و اساساً به یک متخصص جیره نویس برای تهیه چنین برنامه‌ای نیاز خواهید داشت.

شما باید نژاد حیوان، اندازه گله، نوع زمین را در نظر بگیرید. از دیگر فاکتورهایی که باید در نظر گرفت، نوع علوفه و آب و هوای منطقه جغرافیایی خودتان می‌باشد. اگر در گله حیوانات خود چند نوع دام مختلف را دارید می‌توانید به ازای خصوصیات هر نوع دام، ضربی را به آن اطلاق نمایید و بر اساس مجموع ضرایب، چراگاه خود را بخش بندی کنید.

به عنوان مثال شما می‌توانید اعداد زیر را به عنوان ضریب در نظر بگیرید:

- یک گاو بالغ شیری ۴۵۰ کیلویی: یک واحد حیوانی
- یک گاو بالغ شیری ۹۰۰ کیلویی: ۱.۷ واحد حیوانی
- یک میش ۶۰ کیلویی: ۰.۱۷ واحد حیوانی
- یک قوچ ۱۳۶ کیلویی: ۰.۴۲ واحد حیوانی

به چه میزان مرتع برای چرای حیوان نیاز خواهید داشت:

وقتی که متوجه شدید که چه نوع و چند واحد حیوانی برای پرورش در چراگاه خواهید داشت، می‌توانید نیازهای خوراک آنها را بر اساس تعداد هکتار هر مرتع محاسبه کنید. خیلی بهتره که این موارد قبل از هر کاری محاسبه شوند. در مورد این مورد نکته‌ای که وجود دارد این است که در طول فصل بهار که ابتدا شروع تغذیه چراگاهی در بسیاری از مناطق می‌باشد، این علفزارها چه میزان پوشش گیاهی مناسب خواهند داشت. این مورد به عوامل مختلف بستگی دارد.

از جمله:

- مشخصات خاک
- میزان بارش
- اقلیم جغرافیایی
- کود دهی
- گونه‌های گیاهی
- و ...

شما باید نوع نژادهای حیوانی را که می‌خواهید برای تغذیه آنها از چراگاه‌ها استفاده کنید و نوع گیاهانی که برای تغذیه آنها می‌خواهید در نظر بگیرید را از ابتدا مشخص نمایید. به خاطر داشته باشید که انواع خاصی از گیاهان برای انواع مختلف از حیوانات

مناسب هستند و مثلاً گاهی اوقات آنچه که برای تغذیه گاو ها مناسب می باشد، برای بز ممکن است مناسب نباشد. کمی وقت بگذارید و در مورد نیاز های خوراک هر گونه ی حیوانی که نگهداری می کنید تحقیق کنید.

چراگاه را تقسیم بندی کنید:

پس از اینکه اطلاعاتی که در بالا ذکر شده است را به دست آوردید، چراگاه را به چندین بخش تقسیم کنید. در کشور هایی با صنعت دامپروری پیشرفته همیشه این گونه موارد با دقت زیادی انجام می شود و حتی برای بخش بندی کل چراگاه ها از حصار کشی نیز استفاده می کنند.



حصار کشی

تعداد پنل یا حصار هایی که مورد نیاز شما است به این بستگی دارد که چه تعداد دام دارید و چند روز می خواهید حیوانات گله را در یک بخش نگه داری کنید . معمولاً مدت زمانی که شما می بایست حیوانات را در یک بخش قرار دهید بر اساس زمان سال و اقلیم منطقه شما می تواند متفاوت باشد . ممکن است یک گله گوسفند ، دو برابر زمان یک گله بز در یک شرایط یکسان چراگاهی نگهداری شوند. همانطور که ذکر کردیم، اصلی ترین هدف برای استفاده از چراگاه های چرخشی این است که پوشش گیاهی چراگاه ها حفظ شوند.

البته به خاطر داشته باشید که میزان رشد چراگاه ها شما بیشتر تحت تاثیر حاصل خیزی خاک و بارش های فصلی می باشد. اما در نظر گرفتن دوره های استراحت برای هر بخش از این چراگاه ها ، سبب حفظ هرچه بیشتر پوشش گیاهی خواهد شد.

مناسب ترین حصارها یا فنس ها را انتخاب کنید:

انتخاب حصار مناسب برای جلوگیری از خارج شدن این حیوانات از منطقه در نظر گرفته شده بسیار مهم می باشد. از آنجایی که مناطق چراگاهی اغلب بزرگ هستند، اهمیت استفاده از حصار های مناسب دوچندان می شود. امروزه برخی فنس ها و حصار های برقی نیز برای مدیریت پایدار و استفاده صحیح از چراگاه ها و چراگاه ها تولید شده اند که می توانید در صورت امکان از آنها نیز بهره ببرید.

فاکتور مهم بعدی وجود آب کافی در ناحیه های بخش بندی شده چراگاهی می باشد. در دسترس بودن آب بسیار کافی و تمیز برای دام های زنده بسیار مهم است. مورد بعدی نیز، اصلاح برنامه ای پیش فرضی است که تاکنون آماده کرده اید. به دلیل اینکه گاهی اوقات ممکن است بر اثر خطای محاسباتی به نتیجه مطلوب نرسید، بهتره که مترژ و در کل برنامه مدیریت چراگاه را تغییر دهید.

ملاحظات ویژه برای هر حیوان

گوسفند: گوسفندان اغلب باید طبق یک برنامه منظم، میان قسمت بندی های مرتع جا به جا شوند. اینکه دقیقا هر چند وقت یکبار باید گوسفندان خود را جا به جا کنید به نژاد دام، پوشش مرتع و ضریب تبدیل گوسفند بستگی دارد.

بز: در مورد بز ها لازم به یادآوری است که این حیوانات توانایی این را دارند که گیاهان مختلفی از جمله علف های هرز، برگ ها، بوته ها و ... را راحت تر از سایر حیوانات بخورند. ممکن است در خصوص بز ها بتوانید آنها را برای مدت طولانی تری در هر بخش چراگاه نگهداری کنید. هر چند مانند گوسفندان، مهم است که بار انگلی و سایر موارد را نیز در نظر داشته باشید.



گاو: اگرچه مطمئنا گاو ها تنها حیوانات تولید کننده شیر نیستند، اما باید هنگام چرای گاو های شیری توجه بیشتری به این حیوانات پرفایده داشته باشید. دامدارانی که قصد دارند میزان شیردهی گله خود را افزایش باید به کیفیت علوفه مصرفی این حیوانات توجه زیادی داشته باشند. بنابراین ممکن است لازم باشد آنها را برای دوره های کوتاه تری در هر قسمت از جایگاه نگهداری کنید. نکته دیگر در مورد چرا و تغذیه گاو استفاده از مکمل های غذایی دیگر است. مصرف اینگونه مکمل باعث می شود، نیاز های غذایی گاو ها بهتر تامین شود.

۸. مراقبت و حفظ چراگاهها

بیشتر چراگاه های که امروزه بصورت اراضی غیرقابل استفاده و کویر درآمده، در گذشته ای نه چندان دور، پوشیده از گیاهان گوناگون بوده که به واسطه عوامل مختلف و به مرور زمان، پوشش گیاهی آنها از دست رفته است. استفاده بی رویه (بصورت چرای بی موقع و با چرای مفرط) و عدم رعایت ظرفیت چرا بویژه در سالیان اخیر، از علل عمده نابودی پوشش گیاهی و تبدیل چراگاه ها کشور به اراضی مخروبه بوده است.

علاوه بر چرای بی رویه، عوامل دیگری مانند اجرای روش های نامناسب زراعتی، عدم استفاده متناسب از اراضی واقع در آبخیز سدها و قرق آنها، استفاده از گیاهان چراگاه ها طبیعی جهت تأمین سوخت در بعضی نقاط کشور و بالاخره شستشوی اراضی بواسطه سیلاب های شدید از جمله عواملی است که در انهدام و نابودی پوشش گیاهی مؤثر بوده است. در اثر نابودی پوشش گیاهی، خاک سطحی زمین در معرض فرسایش آب و باد قرار می گیرد و با از بین رفتن خاک سطحی که یکی از مهمترین منابع طبیعی دنیاست، رویش گیاهان در اراضی فرسایشی به سهولت و یا به سرعت امکان پذیر نخواهد بود.

چنانکه تخمین زده اند در بهترین شرایط محیط، یک صد سال وقت لازم است تا ۲.۵ سانتیمتر خاک سطحی تشکیل شود و در مناطق خشک و کم آب مانند جنوب ایران که در آن وزش بادهای شدید و تپه های شن روان نیز ملاحظه می گردد، این مدت حتی از یکصد سال نیز تجاوز می کند.

اگرچه تجدید پوشش گیاهی و اصلاح چراگاهها مخروبه یک امر ضروری و اجتناب ناپذیر است ولی منطقی تر آن است که در درجه اول از تاثیر عواملی که موجب انهدام پوشش گیاهی و در نتیجه فرسایش خاک چراگاهها میشود جلوگیری و ممانعت نمود. متأسفانه اغلب اوقات صدماتی را که به پوشش گیاهی چراگاهها در ایران وارد گردیده، به عشایر و ایلات کشور نسبت می دهند و آنان را عامل مستقیم انهدام چراگاهها کشور می شناسند. برخلاف تصور فوق، باید اذعان نمود که ایلات و عشایر ایران از هزاران سال تجربه برخوردار می باشند و به خوبی آگاهند که چگونه چراگاهها کشور را حفاظت و به چه نحو از پوشش موجود بهترین استفاده را بعمل آورند.

آنها برنامه حرکت و مهاجرت خود را براساس مبانی بسیار دقیق تنظیم می نمایند و در عمل، برخی از چراگاهها را برای فصول نامناسب تخصیص می دهند و بعضی دیگر را پیش از چرای مفرط دام ترک می کنند. بعلاوه حرکت عشایر یا به سرعت و یا به کندی و بنا بر کفایت و یا فقر پوش گیاهی صورت می گیرد و پیش از اتخاذ هر تصمیمی، یکی از افراد ایل را به محل های مورد نظر و حتی به مناطق بسیار دوردست می فرستند تا کیفیت چراگاهها را ارزیابی و وضع را برای موقع چرا پیش بینی نماید. زمانی نیز گله ای از میش های حامله را در نقاط مناسب رها می سازند تا بعداً پس از زایمان گله، به سراغ میش ها آمده آنها را جمع آوری کنند.

درواقع، امور چرا و گوسفند داری در بین عشایر و ایلاق طبق نظم و ترتیب خاص انجام میشود و گوسفندان براساس موجودی منابع علوفه ای، متفرق و مجتمع می گردند. به عبارت دیگر کلیه این عملیات، خود نوعی اداره و حفاظت طبیعی چراگاهها است و شاید روش عشایر و ایلات تنها روش صحیح و سازگار با شرایط گوناگون اقلیمی و استفاده از منابع علوفه ای در مناطق صعب العبور کشور باشد و بجای هرگونه تغییر اجباری و غیر اصولی در روش گوسفند داری عشایر و ایلات، بهتر است از تجربیات ممتد آنها در زمینه مرتع داری استفاده و در عین حال علل مشکلات آنان را بررسی و چاره جوئی نمود.

به ازای هر هکتار زمین نگهداری چه تعداد گوسفند مناسب است؟

یکی از رایج ترین سوالاتی که امروزه توسط دامداران به دلیل مشکلات ناشی از چرای بی رویه و ضعیف شدن پوشش گیاهی چراگاههای پرسیده می شود این است که به ازای هر هکتار چه تعداد گوسفند را می توان پرورش داد. پاسخ به این سوال به عوامل مختلفی بستگی دارد که در ادامه آنها را بررسی خواهیم کرد.

یکی از مهم ترین عوامل تعیین کننده در خصوص این موضوع، نوع آب و هوای منطقه جغرافیایی چراگاهها شما است. در مناطقی که میزان بارش باران مناسب باشد و چراگاه خاک حاصل خیزی تری داشته باشد، مرتع پوشش گیاهی و علف بیشتری دارد و می توانند پاسخگویی نیاز غذایی تعداد بیشتر گوسفند باشد. علاوه بر سرعت و زمان رشد گیاهان نیز بر این موضوع تاثیر مستقیمی می گذارند.

با این وجود در مناطق با آب و هوای معمولی می توانید حدوداً ۲۰ راس میش و ۲۵ راس بره را برای هر هکتار از چراگاه در نظر بگیرید. البته تعداد مذکور با این شرط ارائه می شود که تکنیک چرای چرخشی به خوبی توسط دامدار اجرا شود. چرای چرخشی به گوسفندان اجازه می دهد که به خوبی در هر قسمت مشخص شده از چراگاهها تغذیه کنند و سپس پیش از آنکه به ریشه علوفه ها آسیبی وارد کنند، به بخش جدید منتقل شوند.



برخی دیگر از کارشناسان معتقدند که اگر از روش سنتی برای پرورش گوسفند استفاده می کنید و به درستی ذخایر گیاهی چراگاه را مدیریت می کنید می توانید به صورت حدودی هر ۱۲ هکتار را برای ۱۰۰ راس میش و ۱۵۰ راس بره در طول سال در نظر بگیرید. در این سیستم بهتره در صورت امکان کل مرتع را به سه بخش ۴ هکتاری تقسیم کنید.

دیگر عوامل تاثیرگذار قرار ذیل اند:

- **اندازه یا جثه گوسفندان:** گوسفندانی با جثه کوچکتر معمولاً علوفه کمتری مصرف می کنند، بنابراین ممکن است بتوانید به ازای هر هکتار از مرتع، تعداد گوسفند بیشتری را برای چرا داشته باشید.
- **دوره چرای روزانه:** گوسفندان در آب و هوای سردتر به دلیل تامین نیاز غذایی بدن برای مقابله با سرما و دریافت انرژی کافی، مدت زمان بیشتری را در مقایسه با گله های گوسفند در مناطق گرمسیری چرا می کنند.
- **عوارض زمین چراگاه:** اگر چراگاهها صاف و مسطح با دسترسی به آب شیرین دارید، گوسفندان شما ممکن است کارآمدتر از گله هایی که در زمین های ناهموار و تپه ای با دسترسی محدود به آب تغذیه می شوند، عمل کنند.

بررسی علوفه مراتع و چراگاهها

گوسفندان که حیوانات چرنده و نشخوارکننده هستند، تقریباً هر نوع علف یا گیاهی که در مرتع وجود داشته باشد را می خورند. بهتره قبل از آوردن گله به چراگاه ها تا حدودی کیفیت و نوع علوفه چراگاهها را بررسی کنید. با اینکار علاوه بر شناخت بهتر پوشش گیاهی که ممکن است هر ساله کیفیت آن به دلیل شرایط بارش متفاوت باشد را متوجه خواهید شد و در صورت وجود گیاهان سمی یا خطرات دیگر قبل از وقوع اتفاقات زیان بار می توانید از آنها جلوگیری کنید.

نکته پایانی در مورد مدیریت پایدار و استفاده صحیح از مراتع و چراگاهها

به هر صورت چنانچه از مراتع و چراگاه های طبیعی برای تغذیه دام هایی که در حال پرورش آنها هستید استفاده می کنید، اگر نتوانید از مغذی ترین گیاهان آن استفاده نمایید، به نتیجه خوبی در مورد افزایش تولید میزان محصولات دامی نمی رسید و حتی احتمال دارد با زیاده روی در استفاده از این منابع طبیعی، منجر به از بین رفتن پوشش گیاهی آن مکان ها شوید.

اگر توانایی رعایت این نکات را ندارید، حداقل این نکته را در نظر داشته باشید که نباید اجازه دهید که دام های شما کل گیاهان یک بخش از چراگاه را بخورند و تنها تا نصف شدن پوشش گیاهی امکان دسترسی به آن منطقه را برای دام هایتان مهیا کنید. چنانچه به این نکات عمل نکنید امکان دارد، کم کم کل پوشش گیاهی مراتع در اختیار شما از بین رود و در آینده ای نه چندان دور با مشکلات متعددی در زمینه مالداري رو به رو شوید

۱۰. مدیریت مراتع و چرای مواشی در خشکسالی

خشکسالی یک بخش طبیعی و همیشگی از محیط مراتع است. مسئله این نیست که آیا خشکسالی رخ خواهد داد یا نه، بلکه سوال این است که چه زمانی و با چه شدت رخ خواهد داد. دهقانانی که از نیاز به آمادگی برای تحمل خشکسالی و بازیابی سریع پس از آن آگاه باشند، موفق تر از این مرحله عبور خواهند کرد. با این حال، چرخه خشکسالی قابل پیش بینی نیست.

هیچ فرمول مشخصی برای مدیریت خشکسالی وجود ندارد. مدیریت خوب مرتع، همان مدیریت خشکسالی است. برای چرا بیش از حد هیچ راه حل فوری وجود ندارد.

درک بنیادی از توانایی ها و محدودیت های تمام منابع تولید مالداري، کلید مدیریت درست است. سلامتی بلندمدت گیاهان و حساسیت وضعیت مراتع برای تحمل و بازیابی سریع از خشکسالی حیاتی است. درک این موضوع، به همان اندازه برای بهینه سازی عملکرد دام و کاهش خطرات احتمالی اهمیت دارد. توجه به خشکسالی باید در هماهنگی کامل با مدیریت گیاهان، در هر سال صورت گیرد.

راهنمایی در مورد مدیریت خشکسالی در مراتع و چراگاه ها

عموماً خشکسالی به این صورت تعریف شده که یک مدت زمان طولانی که بارش سالانه کمتر از ۷۵ درصد میانگین باشد. بر اساس این تعریف، خشکسالی در حد ۲۱٪ از بارش سالانه در دشتهای وسیع شمالی در سال ۱۹۴۰ اتفاق افتاد (Holechek et al. 1989). توزیع ضعیف بارش در یک سال یا کمتر از میانگین بارش در سالهای پی در پی هم می تواند سبب خشکسالی شود. خشکسالی یک عامل اصلی در مرتعداری است. در یک سال معین، پوشش گیاهی مرتع یا در فاز ترمیم یا تحت تاثیر خشکسالی ست. خشکسالی باعث تاثیرات بلند مدت میشود در حالی که ترمیم و بهبودی یک پروسه طولانی ست. راهبردهای مدیریت باید با فرصتهایی توان و انرژی گیاهان را برقرار یا بهبود ببخشد.

سرعت ذخیره سازی ابزار بسیار مهمی برای مدیریت چرا، بویژه تحت شرایط خشکسالی است. در این مورد هیچ روشی برای جبران چرای بیش از حد نیست. سرعتهای ذخیره سازی چراگاه های منحصر به فرد باید مبنی بر هدف سطوحی از بین بردن برگ گیاهان برای گونه های کلیدی باشد. بطوریکه شرایط مرتع تاثیرات نسبی کاهش خشکسالی را افزایش میدهد. موثرترین مدیریت خشکسالی آمادگی در سالهای قبل از خشکسالی ست. بهترین زمان برای تدارک حالاست.

همواره خشکسالی یک خسارت برای صنعت دام مراتع بویژه برای دامدارانی که در دوره تر سالی پیش بینی لازم را انجام ندهند خواهد بود. لازم است دامداران در سالهای خوب در سطوح میانگین بالایی از علوفه تولید شده سرمایه گذاری کنند، اما تنظیمات بموقع باید با بالانس نیازهای دام با علوفه دسترس پذیر و منابع غذایی هنگامی که خشکسالی رخ می دهد همراه باشد. انعطاف پذیری در مدیریت برای بقا لازم است. اهداف بنیادی مدیریت خشکسالی عبارتند از: ۱- کاهش خسارت به منابع مرتع در خلال و بعد از خشکسالی. ۲- کاهش خسارت مالی. دامدارانی که به این اهداف عمل می کنند، سریعاً می توانند بر علوفه اضافی در سالهای

خوب سرمایه گذاری کنند. هنگامی که دامداران به موقع تصمیم بگیرند، خسارت به علوفه و منابع زمین کاهش می یابد و سود (درآمد) بالقوه افزایش می یابد. دامداران می توانند اطلاعات قابل توجهی در طی خشکسالی های گذشته بدست آورده و از آن استفاده کنند. روش های بیشماری که برای گسترش مدیریت خشکسالی بکار می روند، موضوع بحث در این مقاله است. تصمیمات حساس می تواند پیشگیری کند با بررسی به موقع راه ها و اجرای درست طرحهای مدیریت خشکسالی. موفقیت روی مشاهده نمودن خشکسالی بعنوان رویداد طبیعی از محیط تولید دام مرتع، نه بعنوان یک رویداد فاجعه آمیز وابسته می باشد.

مدیریت خشکسالی در حین وقوع آن شامل مراحل زیر می باشد:

مدیریت چرای گردشی بهترین روش برای تأمین علوفه در طول خشکسالی است. تقسیم بندی و مدیریت ذخایر علوفه در زمان خشکسالی می تواند نتایج زیر را به همراه داشته باشد:

۱. بهینه سازی عملکرد حیوانات
۲. کاهش کامل هزینه های خوراک زمستانی
۳. به حداقل رساندن اتلاف علوفه
۴. افزایش بازسازی مراتع و چراگاهها در طول خشکسالی

به محض اینکه کمبود یا تغییر در دسترسی به علوفه رخ دهد، این وضعیت قابل پیش بینی می شود، زیرا بازارها از ابتدای خشکسالی شروع به ذخیره علوفه می کنند. در صورت کمبود علوفه، هزینه های اضافی مانند خوراک، نیروی کار و انتقال گاوها به مناطقی که علوفه و خوراک بیشتری وجود دارد، اضافه می شود. اگر محاسبات نشان دهد که این هزینه ها به طور غیرمنطقی بالا هستند، تولیدکننده شیر دادن به گوساله ها را متوقف خواهد کرد یا به عنوان یک اقدام احتیاطی بخشی یا کل گله را به فروش خواهد رساند.

استراتژی های زیر می توانند به کاهش زیانها در مدیریت گله کمک کنند:

۱. **از شیر گرفتن زودهنگام:** از شیر گرفتن زودهنگام می تواند عرضه اولیه علوفه را افزایش دهد. اغلب گاوها مشغول شیر دادن به گوساله های خود هستند، اما پس از پایان این دوره، وضعیت بدنی آنها در درازمدت بهبود می یابد و بازده انرژی افزایش پیدا می کند. با بهبود وضعیت گاوها، نیاز به خوراک زمستانی کاهش یافته و توانایی آنها برای بازتولید نیز افزایش می یابد. معمولاً از شیر گرفتن گوساله ها در اواسط سپتامبر، نسبت به اواسط اکتبر، سودمندتر است، زیرا وضعیت گاوها به طور قابل توجهی بهبود می یابد. در برخی موارد، از شیر گرفتن گوساله ها در سن ۴۰ تا ۸۰ روزگی با تغذیه مناسب اقتصادی است. اما تغذیه گوساله های از شیر گرفته شده ممکن است هزینه بر باشد، زیرا نیاز به خوراک با کیفیت بالاتری دارند. در ایالت نبراسکا، یک دفتر تعاونی با موفقیت مدیریت از شیر گرفتن زودهنگام گوساله ها را اجرا کرده است.

۲. اجرای عملیات سنگین: مانند جدا کردن حیوانات و جدا کردن آنها از گاوهای مسن تر.

۳. **چرای گردشی:** چرای دامها در چراگاههایی که با کمبود علوفه مواجه هستند، به صورت گردشی. پیش بینی های دقیق باید مانع از نگه داشتن طولانی مدت حیوانات در مناطقی با علوفه اضافی شود، مگر اینکه توجیه اقتصادی واضحی وجود داشته باشد. ضروری است همیشه خوراک ذخیره در دسترس باشد تا آسیب به چراگاهها به حداقل برسد.

۴. **گوساله‌های جایگزین:** باید به نیازهای تغذیه‌ای گوساله‌های جایگزین در دوره زمستان توجه شود، مگر اینکه میانگین سن گاوها بالا باشد. در چنین مواردی، کاهش تعداد گوساله‌های جایگزین به مدت یک تا دو سال برای حفظ عملکرد تجاری ضروری است.

۵. **پیش‌بینی قیمت‌ها:** احتمال افزایش قیمت انواع مختلف گاو در فصل تولیدمثل بسیار قابل توجه است. پیش‌بینی دقیق افزایش قیمت‌ها در این فصل برای تصمیمات مدیریتی بسیار مهم است.

۶. **نگهداری ۱٪ از گاوهای قابل فروش:** نگهداری ۱٪ از گاوهایی که به راحتی قابل فروش هستند، مانند گاوهای یک‌ساله یا جوان، انعطاف‌پذیری را فراهم می‌کند. مشاهده شده است که وقتی دسترسی به علوفه ۷۰٪-۶۰٪ از کل حیوانات را پوشش می‌دهد، از منابع چراگاهی، خوراک برای گله به مدت ۱۲ ماه فراهم می‌شود.

برنامه‌های توسعه و تعادل دسترسی به علوفه در طول سال: نیازمند برنامه‌هایی از خدمات حفاظت خاک ایالات متحده، خدمات جنگلداری و توسعه تعاونی است. تحلیل آن‌ها از رشد گیاهان و واکنش‌های آن به خشکسالی بخشی از برنامه مدیریت در نبراسکا توسط تعاونی‌های محلی است. این کتاب اصول چگونگی مدیریت ذخایر علوفه و چرای دام برای شرایط خشکسالی آینده را توضیح می‌دهد.

عکس العمل حیوانات به خشکی

تراکم چرا به مقدار کل علوفه موجود و میزان مصرف روزانه حیوانات بر اساس زمان بستگی دارد. تعداد دام‌ها باید با مقدار و کیفیت علوفه موجود تطبیق داده شود. حتی در شرایطی که تعداد حیوانات کم است، چرا بیش از حد می‌تواند رخ دهد اگر علوفه کافی به ازای هر حیوان در هر جریب موجود نباشد. بنابراین، تولید دام باید بر اساس مقدار علوفه قابل مصرف تنظیم شود.

اگر رشد گیاهان متوقف شود، مقدار علوفه موجود کاهش می‌یابد. در نتیجه، حیوانات ابتدا علوفه با کیفیت بالاتر را مصرف می‌کنند که این امر منجر به کاهش مقدار و کیفیت علوفه در دوره خشکسالی می‌شود. رشد گیاهان در زمان خشکسالی معمولاً کندتر است و این مسئله بر نرخ رشد حیوانات تأثیر می‌گذارد (همانطور که در جدول ۵ نشان داده شده است). کاهش کیفیت علوفه زمانی رخ می‌دهد که گیاهان به بلوغ برسند، و در دوره‌های خشکسالی، ذخایر چربی در گاوها ممکن است به دلیل اتکا به تولید شیر برای گوساله‌ها کاهش یابد.

تفاوت بین علف‌های بلند و کوتاه نیز بر عملکرد دام تأثیر می‌گذارد. در شرایط بهینه، یک چراگاه می‌تواند حدود ۶۰۰ تا ۷۰۰ روز چرا به ازای هر واحد حیوان در هر جریب پشتیبانی کند. تا پایان فصل، بیشتر علوفه باقی‌مانده شامل ساقه‌ها خواهد بود و گیاهان ضعیف‌تر برای بقا، به ویژه در برابر فرسایش یا بادهای شدید، دچار مشکل می‌شوند. نرخ رشد گیاهان برای عملکرد دام بسیار مهم است. زمانی که علوفه موجود نیازهای تغذیه‌ای حیوانات را تأمین نکند، ممکن است تولید شیر کاهش یابد. علاوه بر این، وزن حیوانات به طور مستقیم با بلوغ آن‌ها مرتبط است. تأخیر در رشد گوساله‌ها، دوره چرا را طولانی‌تر کرده و جایگزینی گاوهای ماده را به تأخیر می‌اندازد. سوء تغذیه نیز نرخ باروری را کاهش داده و می‌تواند منجر به کاهش تعداد گوساله‌های گاو شود.

از شیر گرفتن زود هنگام یکی از مؤثرترین روش‌های مدیریتی برای حفظ عملکرد تولیدمثلی تحت فشار تغذیه‌ای است. خشکسالی می‌تواند به طور قابل توجهی مقدار علوفه موجود برای دام‌ها را کاهش دهد، اما علوفه با کیفیت بالا اغلب در ابتدای فصل رشد در دسترس است. تا اواسط فصل، بسیاری از گیاهان ممکن است دیگر برای چرا مناسب نباشند. به طور کلی، تکمیل چرا تا ماه سپتامبر برای اطمینان از حداکثر عملکرد دام در شرایط خشکسالی بسیار مهم است.

مکمل‌های غذایی

مکمل‌ها برای جبران کمبودهای غذایی، بهبود مواد تشکیل‌دهنده جیره غذایی و افزایش قابلیت هضم آن استفاده می‌شوند. مکمل‌ها می‌توانند برای دام‌ها نیز به کار روند. این روش زمانی مؤثر است که دام‌ها در شرایط تغذیه‌ای نامطلوبی قرار دارند. کارایی اقتصادی مکمل‌ها در مواقعی که تفاوت کیفیتی در علوفه موجود وجود دارد، افزایش می‌یابد. مکمل‌ها با توجه به قیمت خود، عملکرد حیوانات را بهبود می‌بخشند. به طور کلی، مکمل‌ها در سال اول خشکسالی ارزشمندتر هستند، زیرا در این زمان مقدار علوفه به شدت کاهش می‌یابد و نقش مکمل‌ها بسیار حیاتی می‌شود. نکات زیر در این زمینه حائز اهمیت هستند:

۱. چه چرخه‌های دیگری در دسترس هستند؟
۲. چه نوع مکمل‌هایی مورد نیاز هستند؟
۳. مکمل‌ها تا چه اندازه بر عملکرد حیوانات تأثیر دارند؟
۴. مکمل‌ها چه تأثیری بر تولید مراتع دارند؟
۵. هزینه تأمین مکمل‌های مورد نیاز چقدر خواهد بود؟

مقدار مکمل‌ها باید به گونه‌ای باشد که دام‌ها همچنان اشتها را داشته باشند. در شکل ۶، مقدار مناسب علوفه نشان داده شده است. چرا بیش از حد و آسیب‌های مکانیکی در زمان خشکسالی، بازسازی مرتع را به تأخیر می‌اندازند. تکمیل جیره غذایی دام‌ها با مکمل‌های پایه مانند غلات، روزانه سه تا چهار بار بسته به پذیرش دام از جایگزین‌ها، ضروری است. زمانی که ذخایر علوفه تمام شد، دام‌ها باید به مناطق چراگاهی کوچک‌تر منتقل شوند تا آسیب‌ها به حداقل برسند.

در جیره غذایی، پروتئین و انرژی دو عامل اساسی هستند که بیشترین توجه را می‌طلبند. اگر علوفه کافی در دسترس باشد اما کیفیت پایینی داشته باشد، یک مکمل غذایی مناسب باید برای جبران کمبود پروتئین استفاده شود. شکل ۶ نشان می‌دهد که این تصمیم بر اساس نسبت اجزای گیاهی در مرتع اتخاذ می‌شود، و سن علوفه نیز یک عامل مهم است. به عنوان مثال، علوفه نابالغ حاوی ۱۲ تا ۱۵ درصد پروتئین کمتر در ماده خشک است و این درصد در مرحله گلدهی به ۱۰ کاهش می‌یابد. محتوای پروتئین برگ‌ها زمانی که گیاه در مرحله تولید برگ و ساقه است، افزایش می‌یابد.

به طور کلی، مراتع با علوفه متوسط حدود ۴ درصد پروتئین دارند. نکته دیگر این است که پروتئین مرتع باید طبیعی باشد و نیتروژن مناسبی داشته باشد تا علوفه با کیفیت پایین به خوراک اصلی آن تبدیل نشود. زمانی که محتوای پروتئین گیاه کافی باشد، کیفیت علوفه قابل هضم بهبود یافته و عملکرد حیوانات نیز ارتقا می‌یابد. مکمل‌های پروتئین معمولاً در دوره‌های ۲ یا ۳ هفته‌ای نتایج خوبی ارائه می‌دهند.

در این موارد، مکمل‌ها توانسته‌اند پروتئین اضافی فراهم کنند، قابلیت هضم علوفه را بهبود بخشند و انرژی کسب شده را افزایش دهند.

اما چه زمانی می‌توان گفت که علوفه کافی در دسترس است؟

تا زمانی که دام‌ها جیره پروتئینی مکمل خود را مصرف می‌کنند، وضعیت آن‌ها مطلوب باقی می‌ماند. اما اگر پروتئین کافی نباشد، مکمل‌های انرژی فقط قابلیت هضم علوفه را کاهش خواهند داد.

به عنوان مثال، انرژی به ندرت در دانه‌های مرتعی کمبود دارد و معمولاً برای گاوهای گوشتی بالغ محتوای مناسبی فراهم می‌کنند. اغلب، مکمل‌ها در زمان کمبود علوفه استفاده می‌شوند، و از شیر گرفتن زودهنگام گوساله‌ها نیز تا حدودی مؤثر است، اگرچه همیشه نیست. اطلاعات بیشتری در این زمینه را می‌توان در دفتر توسعه تعاونی در نبراسکا یافت.

به عنوان مثال، کاهش پروتئین از ۱۲٪ به ۱۰٪ در گاوها، باعث کاهش ۷٪ در رشد می‌شود. بنابراین، یک منبع علوفه نمی‌تواند همیشه تولید بهینه شیر را تضمین کند. از شیر گرفتن گوساله‌ها منجر به افزایش ۳۰ درصدی انرژی و افزایش ۵۰ درصدی پروتئین در گاوها می‌شود. توجه به این نکته ضروری است که سطح تغذیه‌ای انرژی و پروتئین بر مراتع متمرکز است.

به هر حال، این تحقیقات به دلایل زیر به طور کلی توصیه می‌شوند:

- استفاده از مراتع نسبتاً ضعیف و متراکم اغلب توصیه نمی‌شود.
- تعادل بین پروتئین و انرژی را فقط می‌توان تقریباً تخمین زد و نمی‌توان آن را با دقت اندازه‌گیری کرد.
- نادیده گرفتن چرا و مکمل‌های غذایی می‌تواند به تخریب طولانی مدت مرتع منجر شود.

در طول خشکسالی، ممکن است کمبود ویتامین A رخ دهد. ویتامین A در علوفه سبز که حداقل ۹۰ روز رشد کرده باشد یافت می‌شود، همچنین در رنگدانه‌های نارنجی و قرمز موجود در علوفه سبز که می‌توانند به ویتامین A تبدیل شوند. هنگامی که گیاهان برای مدت طولانی باقی می‌مانند، محتوای رنگدانه‌های زرد و نارنجی (کاروتنوئیدها) به سرعت کاهش می‌یابد. اطلاعات بیشتری در این زمینه در جیره دام گوشتی در دفتر توسعه تعاونی موجود است.

سمیت وابسته به خشکی

پتانسیل ایجاد سمیت در خشکی در همه گیاهان بالا می‌رود زیرا علوفه مطلوب کم‌تر است و حتی ممکن است خسارت به دام هم رخ بدهد تعدادی از گونه در خشکی مقدار برگ کمتری تولید می‌کنند که به خشکی مقاوم‌ترند مثلاً زبان درقفا پیرگیاه مثالهایی از گونه های بومی هستند که در مراتع در وضعیت خوب رعالی رخ میدهند بالا بودن اسید نیتریک در علوفه در طی خشکسالی مورد بعدی نامرغوبی است در طی خشکسالی مقدار بالای این ماده ممکن است در علوفه جمع شده در فصل گرم یاغلات هم رخ بدهد که برای خوراک اضطرابی دام کاربرده شده این ماده هنگامیکه به خاطر خشکسالی رشد گیاه متوقف شده یا قطع شده روی میدهد که این ماده فرآورده جانبی تولید پروتئین است در گیاه در حالت خشکسالی گیاه تولید پروتئین افزایش داشته در نتیجه تولید نمک اسید نیتریک هم بالا می‌رود در صورت خورده شدن چنین گیاهی در شکمبه نیتريت باانتقال اکسیژن تداخل داشته در خون و میتواند در سطوح بالا موجب سقط جنین یا مرگ بواسطه خفگی بشود توصیه هایی برای مقابله با این امر در بخش علوفه این کتاب به صورت مبانی آمده است . استفاده از منیزیم در رژیم میتواند عوارض این بیماری را کاهش بدهد البته عوارض بالینی هم وجود دارد مسمومیت

زبان در قفا از این جمله است اگر بتوان دام را به یک چراگاه مناسب بدون زبان درقا انتقال داد خوب است اگر بیماری تثنای عوارضش دیده شد درمان باید سریعاً شروع شود همچنین در طی خشکسالی کیفیت آب معمولاً پایین می آید و منافذ خاک توسط رواناب ها پر شده که حاوی نمک هم هستند در غلظت های بالای گرما متوسط آب ورودی کاهش میابد و تنها منبع آب موجود چراگاه آب موجود در خاک قبل از تبخیر است در دماهای کمتر نیاز دام به آب هم کمتر است اما موقعی که آب کم است چون دام بیشتر از آب کمتری استفاده میکند با کاهش عملکرد روبه رو هستیم.

در این مرحله، اگر دامها تشنه شوند، ممکن است مجبور شوند آب شور بنوشند. این وضعیت می تواند خطرناک باشد، به ویژه اگر دامها مجبور به مصرف علوفه خشکسالی شوند که خود نیز دارای محتوای نمک بالا است، مانند گیاهان "سالت بوش" یا گیاهان چوبی. علاوه بر این، سطح مضر جلبک های آبی-سبز ممکن است در آب گسترش یابد. جلبک ها به سرعت در گرما رشد می کنند و هنگام تنفس، گازهای سمی در سطح آب جمع می شوند و کیفیت آب را کاهش داده و در برخی مواقع آن را سمی می کنند.

دامها ممکن است یک روز قبل از مرگ این آب را بنوشند، و علت مرگ معمولاً به تغییرات در نرخ تنفس آنها مرتبط است، که بدون آزمایش آب برای شناسایی جلبک های آبی-سبز تشخیص آن دشوار است.

بهینه سازی تولید علوفه

اگر خشکسالی یا چرا بیش از حد ظرفیت گیاه را کاهش دهد، ممکن است باعث کاهش یا تأخیر در بهره وری در طول فصل شود. کربوهیدرات هایی که توسط بافت های برگ تولید می شوند، برای رشد ریشه و اندام های بالای زمین ضروری هستند، همان طور که در سال های گذشته تأیید شده است. یک تأخیر ۱ تا ۲ هفته ای در دوره تولید می تواند منجر به کاهش ۱۰ تا ۲۰ درصدی در تولید علوفه شود. استفاده زودهنگام از فصل رشد می تواند به روش های زیر انجام شود:

- تأخیر در تولید از طریق افزایش مدت تغذیه یا چرا در فصل های آرام چراگاه ها، غلات زمستانی، غلات بهاره یا مراتع نیمه آبی: برخی از مراتع شنی حاوی مقدار قابل توجهی گیاهان "سایپروس" هستند که در اوایل بهار رشد می کنند. به دلیل شرایط رطوبتی خاک، پوشش گیاهی این مراتع پس از چرا پتانسیل بالایی برای بازیابی دارد. دامها باید تا اواسط ماه می از این مراتع خارج شوند.
- حذف دامها از مناطق چرا به مدت ۱-۲ هفته در آغاز فصل چرا برای کاهش فشار چرا: این کار ممکن است با برخی از برنامه های پرورش دام امکان پذیر نباشد.
- متمرکز کردن دامها در تعداد محدودی از مناطق چرا و ایجاد تأخیر اولیه برای تعادل مناطق چرا: برای این کار، مناطقی با تراکم متوسط و ترکیب بالاتر از گونه های علوفه فصل آرام را انتخاب کنید و استفاده را در حد ۵۰ درصد یا کمتر مدیریت کنید. این عمل تولید علوفه را در مناطق با چرا سنگین افزایش خواهد داد. چرا در مناطق خاص را تا پس از یخبندان یا مرحله دانه بندی در گونه های اصلی علف به تأخیر بیندازید.

بازیابی پوشش گیاهی پس از خشکسالی

هنگامی که خشکسالی به پایان می رسد، بازیابی پوشش گیاهی باید هدف اصلی مدیریت باشد. مناطق چرا که احتمال بیشتری برای افزایش تولید علوفه دارند باید در اولویت مدیریت قرار گیرند. روش های مدیریت خاص که برای بازیابی گیاهان مفیدترین هستند، به ترتیب زیر طبقه بندی می شوند:

۱. استراحت دادن به منطقه چرا برای یک سال کامل.
۲. استفاده از مناطق چرا مشخص فقط برای چرا زمستانی برای یک یا چند سال، در صورتی که شرایط و تولید مناسب باشند.
۳. استفاده از مناطق چرا متمرکز زمانی که گونه‌ها طعم‌پذیری پایینی دارند، مانند گونه‌های "بروموس" سالانه که سبز و طعم‌پذیر هستند. دام‌ها را بلافاصله با شروع زمستان یا زمانی که چرا گونه‌های کلیدی آغاز می‌شود، جابجا کنید.
۴. به تأخیر انداختن چرا تا زمانی که دانه‌های گونه‌های اصلی علف به بلوغ کافی برسند. سطح بهره‌وری را در حد ۵۰ درصد یا کمتر کنترل کنید.
۵. چرا در اواخر بهار پس از رشد فراوان، زمانی که مراتع در مرحله ۴-۵ برگ‌ی هستند. دام‌ها را زمانی جابجا کنید که گونه‌های اصلی علف به مرحله "بوت" برسند. سطح بهره‌وری را در حد ۵۰ درصد یا کمتر کنترل کنید.
۶. چرا زمانی که گونه‌های اصلی علف کمترین طعم‌پذیری را برای دام‌ها دارند.