

مروری بر اهمیت پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر چرا در کشور و احصای چالش‌ها و راهکارهای مربوطه



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۴/۸

شماره مسلسل: ۲۰۸۰۷

کد موضوعی: ۲۵۰



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

عنوان گزارش:

مروری بر اهمیت پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر چرا در کشور و احصای چالش‌ها و راهکارهای مربوطه

نوع گزارش: طرح/ لایحه راهبردی نظارتی پیش نویس قانون

نام دفتر:

مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی و توسعه روستایی)

تهیه و تدوین:

مهدی افتخاری (گروه کشاورزی و توسعه روستایی)

مدیر مطالعه:

حجت ورمزیاری

ناظران علمی:

محمدحسن معادی رودسری، میثم پیله فروش

اظهار نظر کنندگان خارج از مرکز:

افشین صدر دادرس (مدیرعامل اتحادیه مرکزی دام سبک)، حسن علمی (عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان شمالی)، حسن نیلی احمدآبادی (استاد بازنشسته دانشکده دام پزشکی دانشگاه شیراز)

ویراستار ادبی:

زهره عطاردی

گرافیک و صفحه آرایی:

حمیده سادات وفایی

واژه‌های کلیدی:

۱. مرتع
۲. چراي دام
۳. گوشت قرمز
۴. امنیت غذایی

تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۳/۳/۵



فهرست مطالب

۸	چکیده
۹	خلاصه مدیریتی
۱۱	۱. مقدمه
۱۳	۲. پیشینه
۱۳	۲-۱. پیشینه پژوهشی
۱۳	۲-۲. پیشینه تقنینی
۲۰	۳. وضعیت فعلی دام و مرتع در کشور
۲۰	۳-۱. جمعیت دامی کشور و تغییر آن در طول دو دهه گذشته
۲۲	۳-۲. مرتع و میزان تولید علوفه در مراتع کشور
۲۴	۴. اهمیت مراتع از منظر پرورش دام
۲۵	۴-۱. روش‌های پرورش گوسفند و بز
۲۶	۴-۲. شتر و اهمیت پرورش آن
۲۶	۵. بهره‌مندی سامانه‌های پرورشی مبتنی بر چرای دام از نهاده دامی وارداتی و سهم آنها در تولید گوشت قرمز و شیر
۲۶	۵-۱. واردات نهاده‌های دامی و میزان بهره‌مندی سامانه‌های مبتنی بر چرا
۲۸	۵-۲. تولید گوشت قرمز
۲۹	۵-۳. تولید شیر
۳۰	۶. انواع سیستم‌های چرای دام
۳۰	۶-۱. چرای مداوم
۳۰	۶-۲. چرای چرخشی
۳۴	۷. دلالت‌های تغییرات آب‌وهوایی و آینده سامانه‌های پرورشی مبتنی بر مرتع
۳۵	۷-۱. نقش دام‌پروری در تولید گازهای گلخانه‌ای
۳۶	۷-۲. تفاوت دام‌ها از نظر میزان تولید گازهای گلخانه‌ای در ارتباط با محصول تولیدی و نوع سیستم پرورش
۳۷	۸. مزایا و معایب سامانه‌های پرورشی مبتنی بر چرای دام
۳۷	۸-۱. مزایای چرای سیستم باز و ملاحظات لازم
۴۱	۸-۲. معایب چرای دام در سیستم باز
۴۲	۹. چالش‌های پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع در کشور
۴۳	۹-۱. خشک‌سالی و کاهش نزولات جوی
۴۳	۹-۲. نگاه تک‌بعدی به مرتع
۴۳	۹-۳. کم‌توجهی به ظرفیت برد مراتع
۴۴	۹-۴. ترازدی منابع مشترک
۴۵	۹-۵. نبود مدیریت مناسب در زمینه ورود و خروج دام از مرتع
۴۵	۹-۶. تغییر کاربری اراضی و کاهش سطح مراتع
۴۵	۹-۷. تعداد بالای دامداران
۴۵	۹-۸. عدم استفاده از فناوری‌های روز در پایش تعداد و وضعیت دام و مرتع
۴۷	۹-۹. ضعف در کاربری مناسب علوم کاربردی
۴۷	۹-۱۰. فقدان مرجع جامع و معتبر در مورد ارزش غذایی گونه‌های مرتعی
۴۷	۹-۱۱. ضعف در دسترسی به نیروی کار ماهر و تضعیف دانش بومی

۴۸	۹-۱۲. معضلات پروانه چرا
۴۹	۹-۱۳. پایین بودن بهره‌وری سامانه‌های پرورشی مبتنی بر مرتع
۴۹	۹-۱۴. کمبود امکانات و نیروی انسانی جهت مدیریت مراتع
۴۹	۹-۱۵. نگاه بخشی به موضوع کلان مدیریت چراى دام در مرتع
۴۹	۹-۱۶. دشواری دسترسی به خدمات دام‌پزشکی
۴۹	۹-۱۷. عدم کارآمدی تشکل‌های تخصصی مرتع
۵۰	۱۰. طرح‌های ملی انجام شده در خصوص چراى باز در ایران
۵۰	۱۰-۱. طرح ساماندهی خروج دام از جنگل
۵۱	۱۰-۲. طرح تعادل دام و مرتع
۵۱	۱۰-۳. علل عدم کارایی طرح‌های مرتع‌داری
۵۲	۱۱. برخی از عوامل و مبانی مؤثر بر آثار چراى دام
۵۲	۱۱-۱. نحوه انتخاب گونه‌های گیاهی توسط دام
۵۲	۱۱-۲. نوع و ترکیب گونه‌های دامی
۵۳	۱۱-۳. ظرفیت چرا
۵۳	۱۲. تجارب جهانی و سیاست‌های برخی از کشورها در پایدارسازی پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع
۵۳	۱۲-۱. تاجیکستان
۵۴	۱۲-۲. قزاقستان
۵۴	۱۲-۳. ازبکستان
۵۴	۱۲-۴. چین
۵۵	۱۲-۵. مغولستان
۵۵	۱۲-۶. تانزانیا
۵۵	۱۲-۷. کنیا
۵۶	۱۲-۸. مناطق مدیترانه‌ای
۵۶	۱۲-۹. سوئیس
۵۷	۱۳. جمع‌بندی و پیشنهادها
۵۹	۱۳-۱. تقنینی
۶۱	۱۳-۲. اجرایی
۶۸	منابع و مأخذ

فهرست اشکال

شکل ۱. نمودار نسبت جمعیت دامی کشور به تفکیک گونه دامی در سال ۱۴۰۲.....	۲۰
شکل ۲. نمودار روند تغییر تعداد جمعیت گاو، گاو میش و شتر در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ تا سال ۱۴۰۲.....	۲۱
شکل ۳. نمودار روند تغییر تعداد گوسفند و بز در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ تا سال ۱۴۰۲.....	۲۱
شکل ۴. نمودار روند جهانی تغییر تعداد گوسفند و بز در فاصله سال‌های ۱۹۶۱ تا سال ۲۰۲۲.....	۲۲
شکل ۵. نمودار سطح مراتع به تفکیک میزان تراکم (هزار هکتار).....	۲۲
شکل ۶. نمودار وضعیت مراتع کشور از لحاظ درصد پوشش گیاهی (تراکم).....	۲۳
شکل ۷. نمودار علوفه قابل برداشت مجاز از مراتع کشور در سال‌های مختلف.....	۲۴
شکل ۸. نمودار سهم واردات نهاده‌های دامی در سال ۱۴۰۲.....	۲۷
شکل ۹. نمودار میزان واردات نهاده‌های دامی در سال‌های اخیر.....	۲۷
شکل ۱۰. نمودار ارزش دلاری واردات نهاده‌های دامی در سال‌های اخیر.....	۲۸
شکل ۱۱. تولید گوشت قرمز به تفکیک نوع دام در سال ۱۴۰۲.....	۲۹
شکل ۱۲. نمودار تولید شیر به تفکیک نوع دام در سال ۱۴۰۲.....	۲۹
شکل ۱۳. شمای ساده چرای چرخشی.....	۳۲
شکل ۱۴. سودمندی‌های سیستم چرای چرخشی.....	۳۳
شکل ۱۵. نقش دام در تولید گازهای گلخانه‌ای به تفکیک نوع دام.....	۳۶
شکل ۱۶. نشان محصول کوهستان در کشور ایتالیا.....	۴۰
شکل ۱۷. برچسب‌های «ویژگی سنتی تضمین شده، TSG»، «نشان جغرافیایی حفاظت شده، PGI» و «حفاظت شده مبدأ، PDO».....	۴۰
شکل ۱۸. تفاوت قیمت پنیر تولید شده با برچسب محصول کوهستان، حفاظت شده مبدأ و محصول وارداتی بدون برچسب.....	۴۰
شکل ۱۹. نمودار نسبت دام موجود به دام مجاز به تفکیک استان.....	۴۴
شکل ۲۰. هوشمندسازی مدیریت دام در مرتع.....	۴۶
شکل ۲۱. اثر چرای انتخابی گونه‌های گیاهی غالب یا مغلوب بر ترکیب و ساختار گیاهان و غنای گونه‌ای.....	۵۲

فهرست جداول

جدول ۱. خلاصه قوانین مرتبط با چرای دام در مراتع.....	۱۵
جدول ۲. پیشنهاد توصیه‌های سیاستی.....	۶۴



مروری بر اهمیت پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر چرا در کشور و احصای چالش‌ها و راهکارهای مربوطه

چکیده



پرورش گوسفند و بز به همراه شتر که عمدتاً در قالب سامانه‌های پرورشی مبتنی بر چرای دام در مرتع انجام می‌شود، ضمن داشتن کمترین میزان وابستگی به واردات نهاده‌های دامی، در تأمین حدود ۴۶ درصد از مجموع تولید گوشت قرمز نقش دارد. چرای دام متناسب با ظرفیت برد مراتع، دارای کارکردهای دیگری مانند ارائه خدمات متنوع اکوسیستمی، جلوگیری از فرسایش خاک، پیشگیری از آتش‌سوزی و تولید محصولات بومی و باکیفیت است. در دهه‌های اخیر کاهش نزولات جوی و همچنین فقدان دید جامع و نگاه‌بخشی و تک‌بعدی برنامه‌ریزان به موضوع تعادل دام و مرتع، تغییر کاربری و کاهش سطح مراتع، مشکلات پروانه چرا، کمبود منابع و نیروی انسانی و عدم حفظ و حراست کارآمد از کمیت و کیفیت مراتع و چرای بیش از حد، به همراه عدم جلب مشارکت و همکاری ذی‌نفعان که در بستر تراژدی منابع مشترک رخ داده است، پایداری تولید و تاب‌آوری مراتع به شدت تحت تأثیر قرار گرفته است. به نظر می‌رسد، استقرار زنجیره ارزش در پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع، تنوع منابع تأمین معیشت خانوارهای بهره‌بردار و معرفی و ارزش‌گذاری ویژه محصولات تولیدی مبتنی بر مرتع، به کاهش اتکای دامداران بر عواید حاصل از دام‌پروری کمک خواهد کرد. همچنین احیای مراتع و بهره‌گیری از سیستم‌های چرای کارآمد با جلب مشارکت مؤثر جوامع بهره‌بردار محلی و حمایت از آنها، رفع مشکلات پروانه چرا و نواقص هویت‌گذاری دام، هوشمندسازی پایش دام و مرتع، تخصیص ردیف‌های اعتباری مناسب و تأمین نیروی انسانی مورد نیاز در احیای مراتع باید در دستور کار دولت قرار گیرد.



■ بیان / شرح مسئله

استفاده از علوفه مراتع، به عنوان خوراکی کم‌هزینه و اقتصادی همیشه مورد نظر پرورش دهندگان دام بوده است و سامانه‌های پرورشی مبتنی بر مرتع، به صورت هوشمندانه و به منظور استفاده از علوفه مراتع با لحاظ کردن شرایط اقلیمی متفاوت و فیزیولوژی رشد گیاه توسعه پیدا کرده‌اند. سامانه‌های مذکور با تولید پروتئین حیوانی سالم و با کیفیت بر مبنای منابعی که بسیاری از این منابع در هیچ سامانه تولیدی دیگری قابل استفاده نیستند، ضمن حمایت از سبکی خاص از زندگی که به قدمت دام‌پروری کشور است، در ایجاد اشتغال و تأمین معیشت خانواده‌های بهره‌بردار (جمعیتی حدود ۵ میلیون نفر) نقش دارند. از طرف دیگر تولید در سامانه‌های مذکور به دلیل تولید کمتر گازهای گلخانه‌ای دارای مزیت است. در حال حاضر، پرورش گوسفند و بز به همراه شتر که عمدتاً در قالب سامانه‌های مبتنی بر چرای دام در مرتع انجام می‌شود، حدود ۴۶ درصد از تولید گوشت قرمز در کشور را شکل می‌دهد. به رغم اهمیت، روند و شرایط حاکم بر این نظام تولیدی به گونه‌ای است که تداوم تولید و پایداری آن دچار چالش جدی شده است. لذا لازم است با شناخت اهمیت و مزایا و معایب پرورش دام در قالب سامانه‌های مبتنی بر مرتع، ضمن بر شمردن چالش‌های مربوطه، برنامه‌ریزی لازم جهت بهبود شرایط و تاب‌آوری این زیربخش تولیدی انجام گیرد.

■ نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

سامانه‌های پرورشی مبتنی بر چرای دام در مرتع علاوه بر فراهم آوردن خوراک مورد نیاز دام در بخشی از سال، دارای مزایای دیگری همچون خدمات متنوع اکوسیستمی، حفظ تنوع زیستی، ممانعت از تفکیک و تغییر کاربری اراضی، کاهش فرسایش خاک، کنترل گونه‌های مهاجم گیاهی، تولید محصولات با ارزش و با کیفیت بومی، تولید الیاف دامی و پیشگیری از آتش‌سوزی هستند. در صورتی که اصول حاکم بر چرای دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع نادیده گرفته شوند، ممکن است برخی معایب و مشکلات مانند کاهش گونه‌های گیاهی خوش‌خوراک، افزایش فرسایش و تخریب خاک و کاهش تنوع زیستی (گونه‌های بومی گیاهی و جانوری و کاهش حشرات گرده‌افشان) بروز کند. البته لازم به ذکر است؛ چرای کم دام به اندازه چرای زیاد می‌تواند برای تنوع زیستی مضر باشد. یکی از احکام قانونی مرتبط با بحث چرا، «ب» ماده (۱۴) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی مصوب سال ۱۳۸۹ است که هم‌زمان با برنامه‌ریزی جهت کاهش مشروط جمعیت دام وابسته به مرتع، به افزایش تعداد دام‌های جایگزین و همچنین افزایش تولید علوفه‌های زراعی و مرتعی تأکید داشته است؛ اما طی سال‌های پس از تصویب قانون مذکور این اهداف به شکل مطلوب محقق نشد.

از مهم‌ترین چالش‌های تولید در سامانه‌های پرورشی دام متکی بر مرتع، می‌توان به خشک‌سالی و کاهش نزولات جوی، عدم رعایت ظرفیت برد مراتع و تراژدی منابع مشترک و نبود مدیریت مناسب در زمینه ورود و خروج دام از مرتع اشاره کرد که بر تخریب پوشش گیاهی و فرسایش خاک مراتع کشور مؤثر است. در حال حاضر، به صورت میانگین در کل کشور حدود ۲/۱ برابر ظرفیت مراتع، دام از مرتع استفاده می‌کند. نگاه تک‌بعدی به مرتع صرفاً به عنوان تولیدکننده علوفه، نگاه بخشی به موضوع کلان مدیریت چرای دام در مرتع، تغییر کاربری اراضی، از بین رفتن ایل‌راه‌ها و کاهش سطح مراتع و تعداد بالای بهره‌برداران، عدم استفاده از فناوری‌های روز در پایش تعداد و وضعیت دام و مرتع و در نتیجه فقدان آمار قابل اتکا از تعداد انواع گونه‌های دامی در داخل کشور و نظام‌های بهره‌برداری، مشکلات پروانه چرای دام، کمبود امکانات و نیروی انسانی در دستگاه‌های متولی، ضعف در کاربست مناسب علوم کاربردی، فقدان مرجع جامع و معتبر در مورد ارزش غذایی گونه‌های مرتعی، دشواری دسترسی به خدمات دام‌پزشکی، ضعف در دسترسی به نیروی کار ماهر و تضعیف و کم‌اهمیت پنداشتن دانش بومی از چالش‌های مهم دیگر تولید در این بخش است. این تناقضی آشکار است که با پیشرفت و توسعه، تمایلی به سوی نابودی فرهنگ‌هایی وجود دارد که طی چندین



هزار سال توانسته‌اند در این محیط‌ها شکوفا شوند. تجربیات جهانی نیز نشان می‌دهند؛ صرف استفاده از مدل‌های وارداتی در جلوگیری از تخریب مراتع کارساز نبوده است و مدیریت پایدار مراتع، مستلزم استفاده از دانش و مهارت بهره‌برداران بومی و عشایر و مدیریت تطبیقی خاص آنها و تقویت ظرفیت‌های مربوطه جهت مشارکت در مدیریت یکپارچه عرصه‌های منابع طبیعی است. در کل چنین به نظر می‌رسد؛ موفقیت برنامه‌های چرا وابسته به یک رویکرد چندوجهی بوده که شامل ترکیبی از چارچوب‌های نظارتی، شیوه‌های پایدار، مشارکت جامعه و تحقیقات مستمر است.

■ پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

استقرار زنجیره ارزش در پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع، حمایت مؤثر از دامداران فعال در سامانه‌های مبتنی بر چرا و توجه به این نکته که دامداری در قالب سامانه‌های مذکور می‌تواند بخشی از مدیریت پایدار زمین باشد، تنوع منابع تأمین معیشت خانوارهای بهره‌بردار با اجرای طرح‌های تلفیقی و معرفی و ارزش‌گذاری ویژه محصولات تولیدی مبتنی بر چرای دام در مرتع، به بهبود معیشت و افزایش درآمد دامداران و کاهش اتکای آنها بر عواید حاصل از دام‌پروری کمک خواهد کرد. همچنین احیای مراتع و بهبود و اصلاح ترکیب علوفه‌ها با لحاظ مدیریت جامع، نگاه هماهنگ دستگاه‌های متولی و مرتبط به موضوع مدیریت مرتع و چرای دام، چاره‌اندیشی در مورد حفظ و احیای مراتع میان‌بند، طراحی و اجرای سیستم‌های چرای کارآمد مانند چرای چرخشی حداقل در بخشی از مراتع کشور، جلب مشارکت مؤثر بهره‌برداران و جوامع بهره‌بردار محلی با استفاده هدفمند از دانش بومی، اصلاح معضلات پروانه چرا و ارتقای نظام بهره‌برداری از مراتع، رفع نواقص هویت‌گذاری دام و تمرکز بر هوشمندسازی پایش دام و مرتع با استفاده از امکانات و تکنولوژی‌های روز، اصلاح نژاد دام‌های چراکننده و تعریف و تأمین جیره‌های متوازن برای آنها، ترویج و استفاده از نتایج تحقیقات کاربردی در عرصه، استفاده از خدمات دام‌پزشکی سیار، استفاده از مدیریت چرا در تهیه طرح جامع پیشگیری و اطفای حریق در عرصه منابع طبیعی، احیا و تأمین منابع آب و تخصیص ردیف‌های اعتباری مناسب و تأمین نیروی انسانی مورد نیاز، از مواردی است که به منظور بهبود بهره‌وری و احیای مراتع باید مورد توجه دولتمردان قرار گیرد. تقریباً در تمام برنامه‌ها به منظور مدیریت مراتع، به وجود دام‌مازاد و لزوم کاهش جمعیت دامی اشاره می‌شود و احیای مراتع کمتر مورد نظر قرار می‌گیرد. در صورتی که ماده (۱۴) [قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی](#) بر هر دو موضوع به صورت توأمان تأکید کرده و ضرورت دارد مجلس شورای اسلامی به خصوص بر تحقق بندهای (ب) و (ج) این ماده نظارت مستمری داشته باشد.

۱. مقدمه

بخش دام ۴۰ درصد از تولید ناخالص داخلی کشاورزی جهان را تشکیل می‌دهد و برای یک میلیارد و ۳۰۰ میلیون نفر اشتغال ایجاد می‌کند. این بخش وسیله‌امرار و معاش برای یک میلیارد نفر از جمعیت جهان که در فقر زندگی می‌کنند فراهم می‌سازد. براساس پیش‌بینی‌های سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد^۱ پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ جمعیت جهان با نرخ بی‌سابقه‌ای به بیش از ۹ میلیارد نفر برسد و بنابراین، نسبت به دودهمه گذشته، در سال ۲۰۵۰ به ۷۰ درصد تولید بالاتر در بخش کشاورزی مورد نیاز خواهد بود [۱]. براساس پیش‌بینی‌های مذکور در ۳۰ سال آینده، تقاضا برای تولیدات دامی که از آن به‌عنوان «موتور رشد کشاورزی»^۲ نام برده می‌شود، افزایش می‌یابد [۲، ۳]. پیش‌بینی می‌شود در نیمه اول قرن حاضر در نتیجه رشد جمعیت و افزایش درآمد، تقاضای جهانی برای محصولات دامی به ۲ برابر میزان فعلی افزایش یابد [۴]. علاوه بر این، انتظار می‌رود تقاضا برای محصولات حیوانی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه افزایش بیشتری را تجربه کند [۳]. لازم به ذکر است؛ دام‌ها علاوه بر ایجاد تأمین پروتئین حیوانی و امنیت غذایی، به میزان قابل توجهی به ثبات اقتصادی کشاورزان فقیر و حاشیه‌نشین نیز کمک می‌کنند [۵]. تخمین زده می‌شود، اکثریت مردم فقیر در جهان که در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند، برای امرار و معاش خود به بخش دام وابسته هستند. عملاً دام در کشورهای مذکور برای جوامع روستایی به‌عنوان یک «بانک زنده»^۳ عمل می‌کند که آثار بلایای طبیعی بر معیشت آنها را به حداقل می‌رساند [۳] و به این وسیله نقش مهمی در کاهش فقر روستایی دارد. بنابراین، توسعه دام برای توسعه در بسیاری از کشورهای فقیر نظیر هند لازم دانسته شده است [۴]. از سویی، تغییرات آب‌وهوایی در کشورهای در حال توسعه که بیشتر آنها در مناطق گرمسیری قرار گرفته‌اند، بیش از کشورهای توسعه‌یافته، تولیدات دامی را تحت تأثیر قرار داده است. به‌رغم وجود جمعیت‌های متنوع نشخوارکنندگان که به شرایط نامساعد محیطی مقاوم هستند و به‌خوبی با محیط‌های خشن سازگار شده‌اند، مناطق گرمسیری به‌دلیل آنکه فاقد راهبردهای سازگارانه اساسی برای مقابله با این وضعیت هستند، در حفظ تولید موفق نبوده‌اند.

در کشور ایران استفاده از علوفه مراتع به شکل چرای دام در مراتع سابقه‌ای به‌اندازه قدمت دام‌پروری چندین هزار ساله کشور دارد. مهم‌ترین دام‌هایی که در کشور از مراتع استفاده می‌کنند، در درجه اول شامل گوسفند و بز و در درجات بعدی شامل گاو، گاو میش و شتر هستند. براساس تعریف سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد نیز، جوامعی که برای تأمین امنیت غذایی و امرار و معاش خود، به دام متکی هستند (عشایر و کوچ‌نشینان)، جایگاه ویژه‌ای در تأمین امنیت غذایی جهان دارند [۶]. براساس سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور نیز تأمین امنیت غذایی، سلامت و رفاه جامعه از مهم‌ترین آرمان‌ها و اولویت‌های ملی بوده است و در بند هفتم [سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی](#) با عنوان «تأمین امنیت غذا و درمان و ایجاد ذخایر راهبردی با تأکید بر افزایش کمی و کیفی تولید (مواد اولیه و کالا)» به آن تأکید شده است.

دامداری به‌شيوه کوچ‌نشینی که عمدتاً در کشورهای در حال توسعه انجام می‌شود، بسیار مهم بوده و از معیشت بیش از ۵۰۰ میلیون نفر (۶/۲ درصد) از جمعیت جهان حمایت می‌کند [۷]. در عین حال، آنها با چالش‌های زیادی روبه‌رو هستند و باید به‌منظور تداوم نقش آفرینی، مورد حمایت قرار گیرند. این جوامع از سه طریق در تأمین امنیت غذایی نقش دارند: ۱. میزان کل عرضه غذا را افزایش می‌دهند، ۲. در تأمین معیشت خانوار خود نقش دارند و ۳. وقتی به‌صورت مناسبی حمایت شوند، در توازن مثبت پروتئین جامعه نقش خواهند داشت [۶]. در برخی از کشورها کوچ‌نشینان سهم مهمی در تولید ملی غذا و تولید ناخالص داخلی دارند و گاهی در صادرات نیز

1. Food and Agriculture Organization
2. The Engine of Agricultural Growth
3. Living Bank



نقش دارند. در کشور مغولستان بخش دام، یک سوم تولید ناخالص داخلی کشور و تا ۲۱ درصد درآمدهای صادراتی را تشکیل می‌دهد [۸]. در غرب آفریقا تقریباً ۴۶ درصد گوشت گاو و بیش از ۴۰ درصد گوشت دام سبک با استفاده از سیستم کوچ‌نشینی تأمین می‌شود [۶]. در کشور ایران نیز در مجموع معیشت حدود ۹۳۶ هزار خانوار با جمعیتی حدود ۵ میلیون نفر (معادل ۶ درصد جمعیت کشور) از طریق مرتع برآورده می‌شود. از رقم مذکور ۲۵۲ هزار خانوار با جمعیت ۱/۳ میلیون نفر در دسته خانوارهای عشایری هستند [۹].

البته باید توجه داشت، به پرورش دام و تولید پروتئین حیوانی بر پایه استفاده از علوفه مراتع، صرفاً نباید به عنوان یک بخش تولیدی و مؤثر در تأمین امنیت غذایی نگاه کرد؛ بلکه باید به عنوان بخشی که علاوه بر تولید و داشتن سبک زندگی ارزشمند، در ایجاد شغل در مناطقی که امکان ایجاد فرصت شغلی در زمینه دیگری وجود ندارد، نگرینسته شود. لازم به ذکر است؛ در بسیاری از کشورهای دنیا ارزش گذاری ویژه‌ای نسبت به تولیدات مبتنی بر مرتع به دلیل کیفیت بالای آنها انجام می‌شود. در عین حال، تولیدات مبتنی بر مرتع در کشور سبب ایجاد سبک زندگی پایداری به قدمت دام پروری کشور شده است که به عنوان بخشی از میراث فرهنگی غنی کشور به شمار می‌رود. تداوم تولید در این نوع از نظام‌های تولیدی، منوط به پایدار بودن پوشش گیاهی مراتع است. لذا به رغم تمام محاسن پرورش دام بر مبنای مصرف علوفه مراتع، بهره‌برداری از مراتع باید با دورنمای حفاظت و نگهداری از آنها برای نسل‌های آینده در جهت پایداری، کاهش فقر و ایجاد معیشت پایدار انجام گیرد. البته کارکرد مراتع محدود به تأمین علوفه نیست و کارکردهای دیگری مانند حفظ آب و خاک و پایداری اکوسیستم، حفظ ذخایر ژنتیکی گیاهی و حیوانی، تولید گیاهان دارویی^۱ و صنعتی و غذایی، تنظیم چرخه آب، ممانعت از فرسایش خاک، مهار آلودگی، جلوگیری از ریزگرد و بوم‌گردی نیز دارند.

در گذشته در غالب موارد، بهره‌برداری عرفی از مراتع توسط دامداران به شکل نسبتاً پایدار انجام می‌شد و جوامع بهره‌بردار با تبعیت از قوانین عرفی و نظام‌های بهره‌برداری محلی مانند رعایت زمان ورود و خروج دام از مرتع، قرق و ... در پایداری استفاده و تولید در مراتع نقش داشتند. اما مراتع ایران در بازه زمانی شش دهه اخیر، شاهد تغییرات زیادی به ویژه در مدیریت مراتع بوده است. نقطه اوج تغییرات در سال ۱۳۳۹ پس از تصویب «[قانون مربوط به اصلاحات ارضی](#)» (مصوب ۱۳۳۹/۰۲/۲۶) و در ادامه در سال ۱۳۴۱ پس از تصویب «[قانون ملی شدن جنگل‌های کشور](#)» (مصوب ۱۳۴۱/۱۰/۲۷) بود. با ملی شدن مراتع، حضور و نقش دولت در امور مراتع پررنگ شد و این امر بر نظام‌های محلی و سنتی بهره‌برداری اثر گذاشت؛ به نحوی که در کنار سایر عواملی که باعث کاهش سطح و کیفیت مراتع شدند، بهره‌برداری غیرصیانتی و چرای دام بیش از ظرفیت مراتع توسط دامداران، مراتع را در معرض تهدید و تخریب قرار داد. از دیدگاه کارشناسان مرتع نیز، در حال حاضر یکی از مهم‌ترین مشکلات مدیریت مراتع در کشور، دام‌مازاد است [۹]. در همین راستا، مفهوم تناسب دام و مرتع در برنامه‌های مختلف توسعه گنجانده شده است و پروژه‌هایی نظیر طرح تعادل دام و مرتع، طرح خروج دام از جنگل و ... توسط سازمان دولتی متولی مرتع (سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور) انجام شد. برخی از قوانین دیگر نیز به گونه‌ای این مفهوم را در خود جای دادند. به نظر می‌رسد، با تداوم نظام‌ها و فرایندهای موجود از جمله دولتی بودن مدیریت مراتع و نیز مخاطرات اقلیمی به خصوص خشک‌سالی، پرورش دام مبتنی بر مرتع با وجود اهمیت بسیار اساسی، آینده‌واضحی در کشور نخواهد داشت و وضعیت رو به افول آن ادامه خواهد داشت. لذا ضرورت دارد ضمن شناخت وضعیت و شناسایی چالش‌های موجود، برنامه‌ریزی لازم جهت بهبود شرایط و تاب‌آوری مراتع در نظام‌های تولیدی موجود که جایگاه بسیار اساسی در تولید پروتئین حیوانی دارند، انجام شود. در گزارش حاضر، ضمن مرور پیشینه تقنینی و مروری بر وضعیت فعلی دام و مرتع، با توجه به مزیت‌های پرورش دام در سیستم‌های مبتنی بر مرتع، به بررسی چالش موجود پرداخته شده و در نهایت برخی راهکارهای اجرایی پیشنهاد شده است. لازم به ذکر است؛ با توجه به اینکه مهم‌ترین دام‌های استفاده‌کننده از مراتع در ایران گوسفند و بز است، در ارائه و تحلیل مطالب، تأکید بیشتری روی این دام‌ها انجام شده است.

۱. گونه‌های گیاهی ایران بالغ بر ۸۶۶۰ گونه است و بیش از ۲۳۰۰ گونه از گیاهان کشور دارای خواص دارویی هستند [۹].



۲-۱. پیشینه پژوهشی

در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۲ با عنوان «سیر تحول نظام بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع» توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی منتشر شد، ضمن بررسی سیر تاریخی قوانین و اقدامات در حوزه جنگل و مرتع، ملی شدن جنگل‌ها و مراتع که در سال ۱۳۴۱ انجام شد، اقدامی نسنجیده قلمداد شد که بر پایه استدلال‌های بی‌پایه انجام شده و عملاً حقوق ذی‌نفعان اصلی نادیده گرفته بود و در عین حال طی واگذاری‌های بی‌ضابطه و نادرست، اراضی جنگلی به منظور انجام امور کشاورزی و تغییر کاربری به مسکونی اختصاص یافت. براساس این گزارش، حذف مدیریت مردمی از عرصه‌های منابع طبیعی، وجود مراجع متعدد تصمیم‌گیری، بهره‌برداری بدون رعایت پتانسیل تولید، وابسته نبودن بهره‌برداران به مراتع و بی‌توجهی و بی‌اهمیت جلوه دادن مرتع، از عوامل مهم تخریب مراتع به‌شمار می‌روند و در نهایت مجموع اتفاقات و سوءاقدامات سبب قطع ارتباط عاطفی بین مرتع‌دار و جنگل‌دار با مرتع و جنگل شد. در این گزارش به لزوم جلب مشارکت و استفاده از ظرفیت مردمی به‌عنوان یکی از عوامل مهم برای بهبود وضع موجود تأکید و اشاره شد که دستگاه دولتی مرتبط باید به‌جای آنکه مجری باشد، به خدمات‌رسانی بپردازد [۱۰].

براساس گزارش دیگری که در سال ۱۴۰۱ توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی با عنوان «ضرورت اتخاذ اقدامات عاجل برای جلوگیری از افول صنعت دام سبک کشور» منتشر شد، به‌رغم کاهش میزان بارندگی در سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و بروز خشک‌سالی فراگیر در کشور که با کاهش میزان تولیدات گیاهی مراتع و مزارع همراه بود، حمایت‌های دولت از بخش پرورش دام سبک ناچیز بود. براساس گزارش مذکور، تأمین بسیار کم نهاده دامی دولتی برای پرورش دهندگان دام سبک طی دوره مورد اشاره، سبب اجبار دامداران به خرید نهاده از بازار آزاد و افزایش قیمت تمام‌شده محصول تولیدی و در نتیجه کاهش درآمد دامداران شد [۱۱].

۲-۲. پیشینه تقنینی

مهم‌ترین مقررته تا قبل از ملی شدن جنگل‌ها و مراتع کشور، ماده (۴۵) آیین‌نامه اجرایی قانون جنگل‌ها و مراتع، مصوب سوم دی‌ماه ۱۳۳۹ بود. براساس این ماده، مالکین باید به منظور حفظ و احیای مراتعی که در آن زمان به صورت خصوصی اداره می‌شد، تناسب تعداد و انواع دام با ظرفیت مرتع، تاریخ ورود و خروج دام و فصل، مدت و محل چرا را براساس دستورهای فنی متخصصین و مأمورین فنی سازمان جنگل‌بانی (وقت) رعایت می‌کردند. براساس ماده (۴۶) آیین‌نامه مذکور مقررات اولیه قرق مراتع نیز ابلاغ شد. در ادامه برای اولین بار در قانون ملی شدن جنگل‌های کشور مصوب بیست و هفتم دی‌ماه سال ۱۳۴۱ در خصوص مدیریت مراتع در کشور موضع مشخصی اتخاذ شد؛ براساس ماده (۱) قانون مذکور، مراتع و جنگل‌ها جزء اموال عمومی و متعلق به دولت برشمرده شد و براساس ماده (۲) این قانون، حفظ و احیای مراتع و جنگل‌ها به عهده بخش دولتی قرار داده شد. این موضوع مجدداً در ماده (۲) فصل ۲ قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۴۶/۰۵/۲۵ با اصلاحات بعدی مورد تأکید قرار گرفت. براساس ماده (۴۴) قانون مذکور و نیز اصلاحی آن در تاریخ بیست و سوم مهرماه ۱۳۸۲، چرانیدن بز در جنگل‌ها و مراتع و مناطقی که از طرف سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور تعیین می‌شد، ممنوع و مشمول پرداخت غرامت شد. این قانون استفاده از مراتع را به تصویب طرح مرتع‌داری یا اخذ پروانه چرانمناط کرد. در ماده (۴۴) مکرر و تبصره «۱» ذیل آن به صورت ویژه، به بحث پروانه چرای دام پرداخته شد و چرانیدن دام در منابع ملی بدون اخذ پروانه و همچنین واگذاری حق استفاده از پروانه چرای ممنوع اعلام گردید و مجازات‌های سنگینی برای متخلفین در نظر گرفته شد. پس از انقلاب اسلامی ایران نیز براساس اصل (۴۵)



قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران مالکیت مراتع و جنگل‌ها جزء ائفال و ثروت‌های عمومی و دولتی اعلام شد.

موضوعات مرتبط با دام و مرتع به‌همراه مسائل مربوط به جنگل و اسکان عشایر و تجمیع جنگل‌نشینان، تقریباً در تمام قوانین برنامه پنج‌ساله کشور مورد توجه قانونگذار بوده است، به‌طوری‌که در **برنامه اول توسعه** مصوب یازدهم بهمن‌ماه ۱۳۶۸، به بحث تعادل دام و مرتع و اخذ تمهیدات لازم برای اسکان عشایر مازاد بر ظرفیت مراتع تأکید شد. در **برنامه دوم توسعه**، مصوب بیستم آذرماه ۱۳۷۳ نیز حمایت از اسکان عشایر و خروج دام از جنگل و تجمیع جنگل‌نشینان مورد توجه قرار گرفت. در **برنامه سوم توسعه** مصوب هفدهم فروردین ۱۳۷۹، مجدداً اجرای طرح‌های «تعادل دام و مرتع»، «خروج دام از جنگل» و تأمین علوفه و سوخت گروه‌های هدف به‌همراه حفظ ذخایر ژنتیکی مصوب گردید. در این قانون مدیریت یکپارچه منابع پایه با مشارکت مردم تأکید شد. در **برنامه چهارم توسعه** مصوب یازدهم شهریورماه ۱۳۸۳ نیز بار دیگر خروج دام از جنگل، کاهش دام مازاد در مراتع، انجام عملیات آبخیزداری، انجام طرح‌های مرتعداری و مدیریت مراتع با مشارکت عشایر و همچنین اسکان عشایر مورد تصویب قرار گرفت. در **برنامه پنجم توسعه** مصوب ۱۵ دی‌ماه ۱۳۸۹، ساماندهی جنگل‌ها و پرورش دام در سیستم صنعتی (بسته) مورد تأکید قرار گرفت. در **برنامه ششم توسعه** مصوب شانزدهم فروردین‌ماه ۱۳۹۶ ارتقای پوشش صد درصد حفاظت از جنگل‌ها و مراتع با مشارکت جوامع محلی و همچنین تعادل بخشی دام و مراتع به میزان سالیانه حداقل ۱۰ درصد تصویب گردید. در برنامه مذکور به افزایش سطح زیر کشت گیاهان دارویی به میزان ۲۵۰ هزار در هکتار تأکید شد. در برنامه هفتم پیشرفت نیز پایداری مناطق روستایی و عشایری و مدیریت، حفظ، احیا و توسعه مراتع کشور مورد تأکید قرار گرفته است. علاوه بر قوانین برنامه‌های توسعه، در **قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور** مصوب ۱۳۹۶/۰۱/۱۶ نیز بهره‌برداری از مراتع براساس توان اکولوژیک و جریمه متخلفین و همچنین استفاده از ظرفیت تشکل‌های روستایی و عشایری و تعاونی‌های تخصصی در ارتقای مشارکت جوامع محلی و توانمندسازی آنان در حفظ و احیای منابع طبیعی مورد تأکید قرار گرفته است. در ماده (۴۷) **قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت** مصوب سال ۱۳۸۰ به دولت اجازه داده شد از محل صدور پروانه چرای دام مبلغی دریافت کند و در تبصره «۲» این ماده، چرای دام بدون اخذ پروانه چرای مازاد بر آن مشمول پرداخت خسارت شناخته شده است. در **قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی** مصوب ۲۳ تیرماه ۱۳۸۹ نیز دولت مکلف شد با مشارکت و استفاده از امکانات بخش‌های غیردولتی، ضمن اقدام جهت بهبود کیفیت و کمیت علوفه مراتع، نسبت به کاهش جمعیت دامی وابسته به مرتع تارسیدن به تعادل و حمایت از رشد سامانه‌های صنعتی و نیمه‌صنعتی پرورش دام سبک و همچنین افزایش برداشت علوفه مجاز از مراتع اقدام کند.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود در قوانین مرتبط با مرتع در دوره قبل از انقلاب اسلامی، تمرکز بیشتر بر خلع‌ید مالکین محلی و تأکید بر دولتی بودن مراتع و جنگل‌ها بوده است، ضمن آنکه چرای دام مستلزم تصویب طرح مرتعداری یا اخذ پروانه چرای دانسته شده است. در **قانون اساسی جمهوری اسلامی** نیز جنگل‌ها و مراتع جزء ائفال برشمرده شدند. همچنین، پس از انقلاب اسلامی و براساس قوانین برنامه مختلف، بر لزوم مدیریت جمعیت بهره‌بردار، انجام طرح‌های مختلف با مشارکت بهره‌برداران به‌منظور پایداری تولید در عرصه‌های مرتعی و جنگلی، حذف دام از سامانه‌های مرتعی و حمایت از توسعه پرورش دام در سیستم‌های صنعتی و نیمه‌صنعتی تأکید شده است. تقریباً از برنامه سوم توسعه به نقش بهره‌برداران و اهمیت مشارکت آنها پرداخته شده و در تمام قوانین برنامه‌های توسعه، به ساماندهی جنگل‌ها و اقدامات جهت کاهش فشار چرای دام در جنگل و مرتع پرداخته شده است.

جدول ۱. خلاصه قوانین مرتبط با چرای دام در مراتع

ردیف	عنوان قانون/ مقرره	متن حکم	اهداف کمی	تاریخ تصویب
۱	آیین‌نامه اجرای قانون جنگل‌ها و مراتع کشور	<p>ماده (۴۵) - به منظور راهنمایی صاحبان مراتع خصوصی در امر بهره‌برداری و اصلاح مراتع از لحاظ حفظ و احیای آنها، مالکین و استفاده‌کنندگان باید دستورهای فنی متخصصین و مأمورین فنی سازمان جنگل‌بانی را در موارد زیر رعایت و اجرا کنند:</p> <p>تناسب تعداد و انواع دام با ظرفیت مراتع، تاریخ ورود و خروج دام، فصل و مدت و محل چرا.</p> <p>ماده (۴۶) - سازمان جنگل‌بانی ایران می‌تواند از لحاظ حفظ و احیا و اصلاح مراتع تمام و یا قسمتی از مراتع را برای مدتی که مقتضی بداند قرق اعلام کند و در این موارد مالکین خصوصی مراتع مکلفند مقررات قرق را که از طرف سازمان جنگل‌بانی آگهی و به ایشان ابلاغ می‌شود، در مدت مقرر رعایت کنند.</p>	---	۱۳۳۹/۱۰/۳
۲	قانون ملی شدن جنگل‌های کشور	<p>ماده (۱) - از تاریخ تصویب این تصویب‌نامه قانونی، عرصه و اعیانی کلیه جنگل‌ها و مراتع و بیشه‌های طبیعی و اراضی جنگلی کشور جزء اموال عمومی محسوب و متعلق به دولت است؛ ولو اینکه قبل از این تاریخ افراد، آن را متصرف شده و سند مالکیت گرفته باشند.</p> <p>ماده (۲) - حفظ و احیا و توسعه منابع فوق و بهره‌برداری از آنها به عهده سازمان جنگل‌بانی ایران است.</p>	---	۱۳۴۱/۱۰/۲۷



ردیف	عنوان قانون / مقرر	متن حکم	اهداف کمی	تاریخ تصویب
۳	قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع	<p>ماده (۲) - حفظ و احیا و اصلاح و توسعه و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع و بی‌شده‌های طبیعی و اراضی جنگلی ملی شده متعلق به دولت، به عهده‌سازمان جنگل‌بانی ایران است.</p> <p>ماده (۳) - تبصره «۱» استفاده از مراتعی که برای آنها طرح مرتع‌داری تهیه و تصویب نشده است برای تعلیف دام، مستلزم اخذ پروانه چرای وزارت منابع طبیعی و رعایت ضوابط و شرایطی است که به‌وسیله وزارت مزبور آگهی خواهد شد.</p> <p>ماده (۴۴) - چرانیدن بز در جنگل‌ها و مراتع و مناطقی که از طرف سازمان جنگل‌بانی تعیین و آگهی شده است، ممنوع و متخلف به پرداخت غرامت از ۱۰ تا یکصد ریال برای هر رأس بز محکوم می‌شود.</p> <p>ماده (۴۴) - مکرر - چرانیدن دام در منابع ملی مذکور در ماده یک قانون ملی شدن جنگل‌های کشور بدون اخذ پروانه مطلقاً ممنوع است و وزارت منابع طبیعی مکلف است دام افرادی را که بدون پروانه مبادرت به چرای دام می‌نمایند به نفع خود ضبط کرده و بدون رعایت تشریفات مزایده، به فروش برساند. در مورد صاحبان پروانه‌های چرای که برخلاف مندرجات پروانه صادره، مبادرت به چرای دام اضافه بر تعداد مجاز در پروانه بنمایند، به‌ترتیب فوق رفتار خواهد شد و دام اضافه بر ظرفیت چرای، به نفع وزارت منابع طبیعی ضبط و به فروش می‌رسد. نحوه اجرای این ماده به‌موجب آیین‌نامه‌ای خواهد بود که به پیشنهاد وزارت منابع طبیعی و به تصویب کمیسیون‌های مربوط مجلسین خواهد رسید.</p> <p>تبصره «۱» - واگذاری حق استفاده از پروانه چرای به هر نحو از طرف صاحب پروانه به دیگری و یا دریافت وجه و یا هر نوع مالی به‌عنوان واگذاری پروانه یا حق علف‌چری یا حق عبور یا به هر عنوان بابت استفاده از مرتع موضوع پروانه ممنوع است و مرتکب به حبس تأدیبی از شش ماه تا دو سال محکوم خواهد شد.</p>	---	۱۳۴۶/۵/۲۵
۴	قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	<p>اصل (۴۵) - انفال و ثروت‌های عمومی از قبیل زمین‌های موات یا رها شده، معادن، دریاها، دریاچه، رودخانه‌ها و سایر آب‌های عمومی، کوه‌ها، دره‌ها، جنگل‌ها، نیزارها، بی‌شده‌های طبیعی، مراتعی که حریم نیست، ارث بدون وارث و اموال مجهول‌المالک و اموال عمومی که از غاصبین مسترد می‌شود در اختیار حکومت اسلامی است تا برطبق مصالح عامه نسبت به آنها عمل کند. تفصیل و ترتیب استفاده از هر یک را قانون معین می‌کند.</p>	---	۱۳۵۸/۱/۱۰
۵	قانون برنامه اول توسعه	<p>۳-۱۰. با توجه به هدف توزیع جغرافیایی منطقی جمعیت و فعالیت‌ها در سرزمین، سیاست‌های آمایش سرزمین در جهت اصلاح ساختار فضایی توسعه کشور با تأکید بر سازماندهی، تنظیم روابط و تقویت پیوند بین مراکز جمعیتی در شبکه‌ای سازمان یافته از مراکز شهری و نواحی روستایی و عشایری به شرح زیر باشد:</p> <p>۳-۶. نگهداشت جمعیت عشایری بر اساس رابطه تعادل یافته بین نسبت دام و ظرفیت مراتع و تأمین مشاغل مولد برای عشایر مازاد در مراکز جمعیت با اولویت نقاط روستایی و با تعیین و آماده‌سازی مکان‌های مناسب با رعایت ویژگی‌های تولیدی عشایر.</p>	---	۱۳۶۸/۱۱/۱۱

ردیف	عنوان قانون / مقرره	متن حکم	اهداف کمی	تاریخ تصویب
۶	قانون برنامه دوم توسعه	تبصره «۷۷»- به منظور تحقق محوریت بخش‌های آب و کشاورزی در برنامه دوم دولت موظف است اقدامات زیر را به عمل آورد: بند «۵»- دولت موظف است در طول برنامه دوم تمهیدات لازم جهت اسکان بیست هزار (۲۰۰۰۰) خانوار عشایری داوطلب اسکان را فراهم آورد و ضمن تأمین اعتبارهای عمرانی دولتی و تسهیلات بانکی مورد نیاز جهت احداث مسکن و اجرای طرح‌های کشاورزی و دام‌پروری آنها/ حداقل هفتاد درصد (۷۰٪) از سود و کارمزد تسهیلات مذکور را در لوایح بودجه سالیانه منظور و تعهد و پرداخت کند. تبصره «۸۱»- به منظور حفظ، احیا، توسعه و بهره‌برداری اصولی از منابع طبیعی دولت مکلف است اقدامات ذیل را به عمل آورد: بند «ج»- ساماندهی خروج دام از جنگل‌ها و تجمیع جنگل‌نشینان.	اسکان بیست هزار خانوار عشایری پرداخت حداقل ۷۰ درصد از سود و کارمزد تسهیلات مورد تعهد توسط دولت	۱۳۷۳/۹/۲۰
۷	قانون برنامه سوم توسعه	ماده (۱۰۴). به منظور حفاظت از محیط زیست و بهره‌گیری پایدار از منابع طبیعی کشور، اجرای موارد زیر الزامی است: الف) بهره‌برداری از منابع طبیعی کشور باید بر اساس توان بالقوه منابع صورت گیرد. بدین منظور دولت موظف است ضمن حفظ روند رشد تولیدات و بهره‌برداری پایدار از منابع، با اجرای طرح‌هایی از قبیل «تعادل دام و مرتع»، «خروج دام از جنگل» و «تأمین علوفه دام و سوخت جنگل‌نشینان، عشایر و روستاییان، حفظ و حر است از منابع پایه و ذخایر ژنتیکی، هماهنگی در مدیریت یکپارچه منابع پایه و نهادینه کردن مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرا» ترتیبی اتخاذ کند که تعادل محیط زیست نیز حفظ شود.		۱۳۷۹/۱/۱۷
۸	قانون برنامه چهارم توسعه	ماده (۶۹)- دولت مکلف است برنامه حفظ، احیا، اصلاح، توسعه و بهره‌برداری از منابع طبیعی تجدیدشونده را با توجه به اولویت‌های زیر تنظیم و به مورد اجرا بگذارد: الف) خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان شمال تا پایان برنامه چهارم به میزان هفتاد درصد (۷۰٪) باقی‌مانده دام و جنگل‌نشینان در پایان سال ۱۳۸۳. ب) کاهش پنجاه درصد (۵۰٪) دام‌مازاد از مراتع جهت تعادل بین دام و مرتع و همچنین لغو و اصلاح پروانه‌چراهای مربوطه.	- خروج ۷۰ درصد دام و جنگل‌نشینان از جنگل تا پایان برنامه - کاهش ۵۰ درصد دام‌مازاد از مراتع	۱۳۸۳/۶/۱۱
۹	قانون برنامه پنجم توسعه	ماده (۱۴۸)- دولت مکلف است جهت اصلاح الگوی بهره‌برداری از جنگل‌ها، مراتع و آب و خاک اقدامات زیر را انجام دهد: بند «ج»- ساماندهی جنگل‌ها و حمایت از تولید دام به روش صنعتی	---	۱۳۸۹/۱۰/۱۵



ردیف	عنوان قانون/ مقرره	متن حکم	اهداف کمی	تاریخ تصویب
۱۰	قانون برنامہ ششم توسعه	ماده (۳۸) - دولت موظف است اقدامات زیر را جهت حفاظت از محیط زیست به عمل آورد: (ر) ارتقای پوشش صد در صد (۱۰۰٪) حفاظت از جنگل‌ها، مراتع و اراضی ملی و دولتی و مناطق چهارگانه زیست‌محیطی با مشارکت جوامع محلی و ارتقای ضریب حفاظت از جنگل‌ها و مراتع کشور به منظور پایداری جنگل‌ها و همچنین تعادل بخشی دام و مراتع سالیانه حداقل ده درصد (۱۰٪). (ژ) احیای رویشگاه‌های مرتعی و توسعه و فرآوری گیاهان دارویی به میزان حداقل نه میلیون و ششصد هزار هکتار و افزایش حداقل یک صد هزار هکتار به سطح زیرکشت گیاهان دارویی به نحوی که در پایان اجرای قانون برنامه به دو بیست و پنج هزار هکتار (۲۵۰۰۰۰) برسد.	- پوشش ۱۰۰ درصد حفاظت از منابع ملی تعادل بخشی دام و مرتع به میزان سالیانه ۱۰ درصد - افزایش سطح زیرکشت گیاهان دارویی به ۲۵۰ هزار هکتار	۱۳۹۵/۱۲/۱۴
۱۱	قانون برنامہ هفتم پیشرفت	ماده (۳۲) - در اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و بندهای «۶» و «۱۱» سیاست‌های کلی برنامه پنج‌ساله هفتم و به منظور تأمین امنیت غذایی پایدار و غذای سالم و باکیفیت برای آحاد جامعه، پایداری مناطق روستایی و عشایری و توزیع متعادل جمعیت بین مناطق روستایی و شهری و تحقق اهداف کمی زیر مطابق با احکام این فصل اقدام می‌شود: مدیریت، حفظ، احیا و توسعه مراتع کشور: ۲۰ میلیون هکتار در پایان برنامه، افزایش ضریب پوشش حفاظت از جنگل‌ها و مراتع: ۲۰ میلیون هکتار در پایان برنامه.	- حفظ، احیا و توسعه مراتع کشور به میزان ۲۰ میلیون هکتار - افزایش ضریب پوشش حفاظت از جنگل‌ها و مراتع به میزان ۲۰ میلیون هکتار	۱۴۰۳/۳/۱
۱۲	قانون احکام دائمی برنامہ‌های توسعه کشور	ماده (۲۹) - الف) بهره‌برداری از جنگل‌ها به پیشنهاد بالاترین مقام دستگاه اجرایی ذی‌ربط و در چارچوب مصوبات هیئت وزیران ممکن است و بهره‌برداری از مراتع و زیستگاه‌های طبیعی تنها بر اساس توان بوم‌شناختی (اکولوژیک) و ضرورت حفظ آنها مجاز و مازاد بر آن ممنوع است. متخلف از احکام این ماده، علاوه بر جبران خسارت، ملزم به پرداخت جریمه‌ای تا پنج برابر خسارت وارد شده به جنگل و یا مرتع و زیستگاه مورد بهره‌برداری یا تلف شده است. مبالغ دریافتی به حساب خزانه‌داری کل کشور واریز و پس از درج در بودجه سنواتی، صد درصد (۱۰۰٪) آن برای احیای جنگل، مرتع و زیستگاه‌های خسارت‌دیده هزینه می‌شود. ب) به منظور مردمی شدن اقتصاد و ارتقای مشارکت جوامع محلی و توانمندسازی آنان در امر حفظ و احیای منابع طبیعی و محیط زیست کشور به دستگاه‌های اجرایی مربوط (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و سازمان حفاظت محیط زیست) اجازه داده می‌شود با نظارت و مسئولیت بالاترین مقام دستگاه اجرایی مربوط با رعایت قانون برگزاری مناقصات و بر اساس آخرین فهرست‌های بهای پایه ابلاغی، در هر سال قرارداد اجرای عملیات و پروژه‌های پیش‌بینی شده در موافقت‌نامه‌های طرح‌های تملک‌دارایی سرمایه‌ای ملی و استانی خود را با تشکل‌های روستایی و عشایری و تعاونی‌های تخصصی مربوط منعقد کنند.	---	۱۳۹۶/۱/۱۶

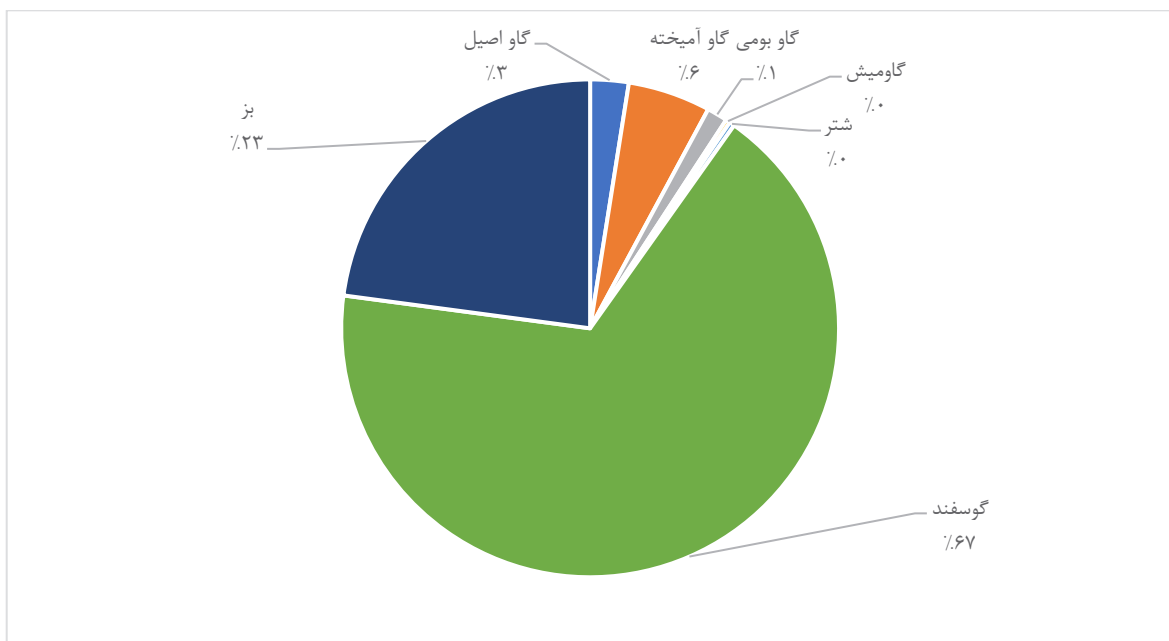
ردیف	عنوان قانون/ مقرره	متن حکم	اهداف کمی	تاریخ تصویب
۱۳	قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت	<p>ماده (۴۷) - ۱۳۸۷/۱۲/۱۴ - متن زیر به‌عنوان بند «۵» به ماده (۸۴) قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین مصوب ۱۳۷۳/۱۲/۲۸ الحاق می‌شود:</p> <p>«۵» - در راستای ایجاد تعادل دام در مرتع، به وزارت جهاد کشاورزی و دستگاه‌های تابعه اجازه داده می‌شود از محل صدور و یا تجدید سالیانه پروانه چرای دام در مرتع، مبلغی را معادل یک در هزار ارزش متوسط هر واحد دامی دریافت و به حساب در آمد عمومی (نزد خزانه‌داری کل) واریز کند.</p> <p>تبصره «۱» «تعریف دام در جنگل‌ها، مراتع و آبخیزها مستلزم اخذ پروانه چرای می‌باشد و پروانه‌های صادره در صورتی دارای اعتبار است که صاحب پروانه به شغل دامداری مشغول بوده و امتیاز پروانه چرای دریافتی را بدون اخذ مجوز قانونی به‌غیر واکذار نکرده باشد. مرجع اعطای مجوز، ابطال و انتقال پروانه چرای، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و ادارات تابعه در استان‌های کشور است.</p> <p>آیین‌نامه اجرایی این قانون ظرف شش ماه پس از تصویب با پیشنهاد وزارت جهاد کشاورزی به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.</p>	<p>پرداخت ۲۰ درصد ارزش متوسط واحد دامی توسط متخلفین پروانه چرای</p>	۱۳۸۰/۱۱/۲۷
۱۴	قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی	<p>ماده (۱۴) - به منظور حفظ و توسعه پایدار زیست‌محیطی (اکولوژیکی) عرصه‌های طبیعی و ایجاد تعادل جمعیت دام موجود در مراتع کشور، دولت مکلف است با انجام مطالعه، ارتقای علمی و تقویت تسهیلات، به‌گونه‌ای اقدام کند که با استفاده از نیروی انسانی متخصص، توان و سرمایه‌های بخش‌های غیردولتی، ظرف ۱۰ سال:</p> <p>الف) شاخص رشد کیفیت و کمیت علوفه و سایر تولیدات مراتع، ضریب تنوع گیاهی، تثبیت خاک و ترسیب کربن و سایر معیارهای زیست‌محیطی (اکولوژیکی) سرزمین، به‌طور متوسط سالیانه تا دو درصد (۲٪) افزایش یابد.</p> <p>ب) با انجام اقداماتی نظیر اصلاح نژاد، بهبود مدیریت و اصلاح الگوهای پرورش دام، ضمن کاهش جمعیت دامی و بسته به مرتع (بز، گوسفند و گاو بومی) به میزان سه میلیون واحد دامی در سال تا حد تعادل، جمعیت دام جایگزین (گاو آمیخته و گاو اصیل، گاو میش و گوسفند پروری صنعتی و نیمه‌صنعتی) تا سه و یک‌دهم (۳/۱) میلیون واحد دامی در سال افزایش یابد.</p> <p>ج) میزان خوراک تولیدی از منابع زراعی شامل انواع بقولات (لگوم‌ها)، علوفه‌های سیلویی، جو و ذرت به میزان سه و یک‌دهم (۳/۱) میلیون تن افزایش و برداشت علوفه مجاز از مراتع کشور به میزان نیم (۰/۵) میلیون تن در سال افزایش یابد.</p>	<p>بهبود معیارهای زیست‌محیطی به میزان سالیانه دو درصد؛ کاهش سه میلیون واحد دامی وابسته به مرتع و افزایش ۳/۱ میلیون واحد دامی در سال، افزایش ۳/۱ میلیون تن خوراک دام از منابع زراعی؛ افزایش برداشت علوفه مجاز از مراتع به میزان ۰/۵ میلیون تن در سال</p>	۱۳۸۹/۴/۲۳

۳. وضعیت فعلی دام و مرتع در کشور

۳-۱. جمعیت دامی کشور و تغییر آن در طول دو دهه گذشته

براساس اطلاعات منتشره توسط وزارت جهاد کشاورزی تعداد دام‌های کشور در سال ۱۴۰۲ به ترتیب گوسفند ۴۹/۴ میلیون رأس (۶۷/۳ درصد)، بز ۱۶/۸ میلیون (۲۲/۹ درصد)، گاو اصیل ۱/۸ میلیون (۲/۵ درصد)، گاو بومی ۹۸۰۲ هزار رأس (۱/۳۳ درصد)، گاو آمیخته ۳/۹۳ میلیون رأس (۵/۴ درصد)، گاو میش ۲۰۸ هزار رأس (۰/۳ درصد) و شتر ۲۴۶ هزار رأس (۰/۳ درصد) بوده است [۱۲]. براساس این اطلاعات بیش از ۹۰ درصد تعداد دام‌های کشور، حداقل در فصل‌هایی از سال برای تغذیه متکی به مراتع و بقایای زراعی و کشاورزی هستند.

شکل ۱. نمودار نسبت جمعیت دامی کشور به تفکیک گونه دامی در سال ۱۴۰۲ [۱۲]

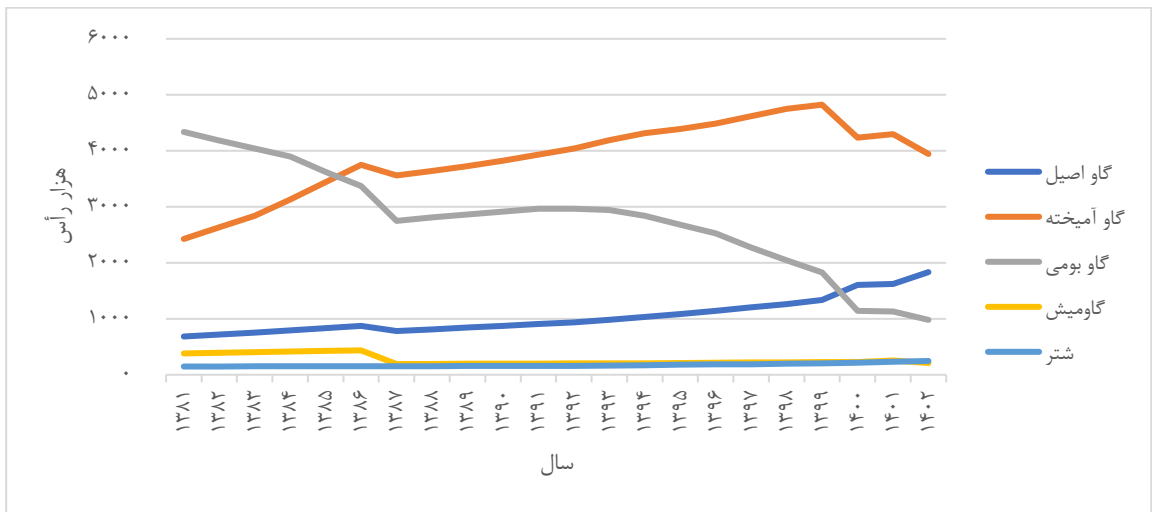


بیشترین جمعیت دامی کشور مربوط به گوسفند و بز و در مراتب بعدی مربوط به گاو آمیخته، اصیل و بومی است. سهم گاو میش و شتر از جمعیت دامی کشور بسیار کم و در مجموع حدود ۰/۶ درصد جمعیت دامی کشور را تشکیل می‌دهند. روند تغییر تعداد جمعیت دامی کشور در بازه سال‌های ۱۳۸۱ تا سال ۱۴۰۲ در شکل‌های ۲ و ۳ آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود تعداد گاو اصیل، آمیخته و شتر در این دوره افزایش یافته و مقدار رشد آنها نسبت به سال پایه ۱۳۸۱ به ترتیب ۱۶۸/۴، ۶۲/۷ و ۶۷/۳ درصد بوده است؛ تعداد گاو بومی، گاو میش، گوسفند و بز روندی کاهشی داشته و مقدار کاهش نسبت به سال پایه ۱۳۸۱ به ترتیب ۷۷/۴، ۴۵/۷، ۴/۴ و ۳۴/۲ درصد بوده است. با تداوم روند فعلی تغییر جمعیت دامی و کاهش جمعیت گوسفند، بز، گاو بومی و گاو میش که برای تغذیه وابستگی بیشتری به منابع داخلی دارند و

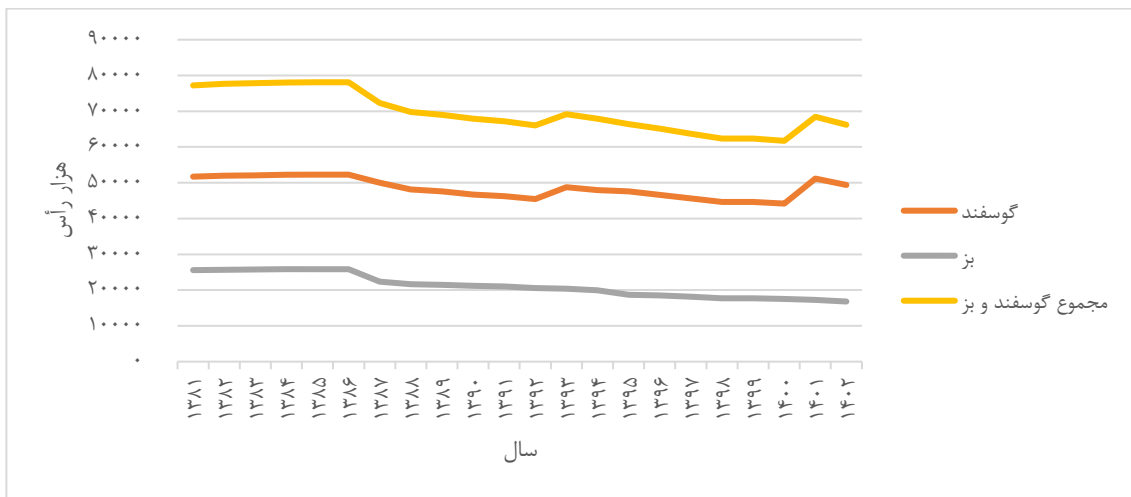
۱. گاو اصیل، گاو‌هایی هستند که درجه خلوص بالایی دارند، دارای شجره بوده، ثبت رکورد می‌شوند و معمولاً منشأ وارداتی دارند.
 ۲. گاو بومی، گاو‌هایی هستند که از گذشته در کشور وجود داشته‌اند، تولید نسبتاً کمی دارند، ولی مقارم (سازگار) به شرایط محیطی هستند.
 ۳. گاو آمیخته یا دورگ از تلاقی دام اصیل و بومی ایجاد می‌شود که تولید کمتری نسبت به گاو اصیل دارد، ولی سازگاری آن نسبت به شرایط محیطی بیشتر است.

افزایش تعداد گاو اصیل و آمیخته که پرورش آنها، اتکای بیشتری به مصرف نهاده‌های وارداتی دارد، پیش‌بینی می‌شود طی سال‌های آتی، سهم استفاده از نهاده‌های وارداتی حتی با فرض بهبود نسبی شرایط اقلیمی در تغذیه دام افزایش یابد.

شکل ۲. نمودار روند تغییر تعداد جمعیت گاو، گاو میش و شتر در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ تا سال ۱۴۰۲ [۱۲]

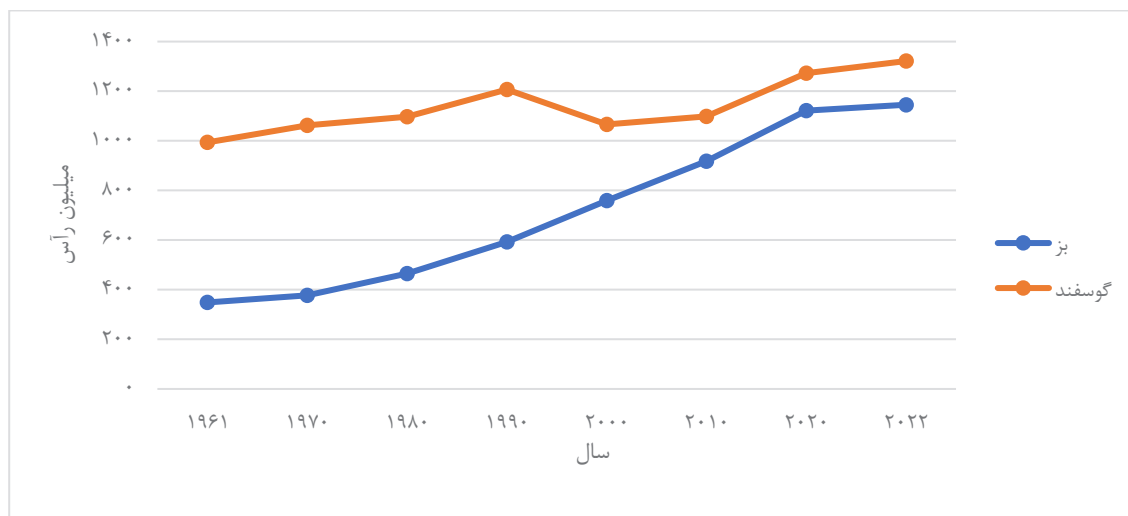


شکل ۳. نمودار روند تغییر تعداد گوسفند و بز در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ تا سال ۱۴۰۲ [۱۲]



البته در مقیاس جهانی جمعیت گوسفند در بازه دو دهه گذشته پیوسته افزایشی بوده است؛ اگرچه قبل از آن جمعیت گوسفند در مقطعی با کاهش روبه‌رو بوده و در مورد بز روند تغییر جمعیت پیوسته افزایشی بوده است

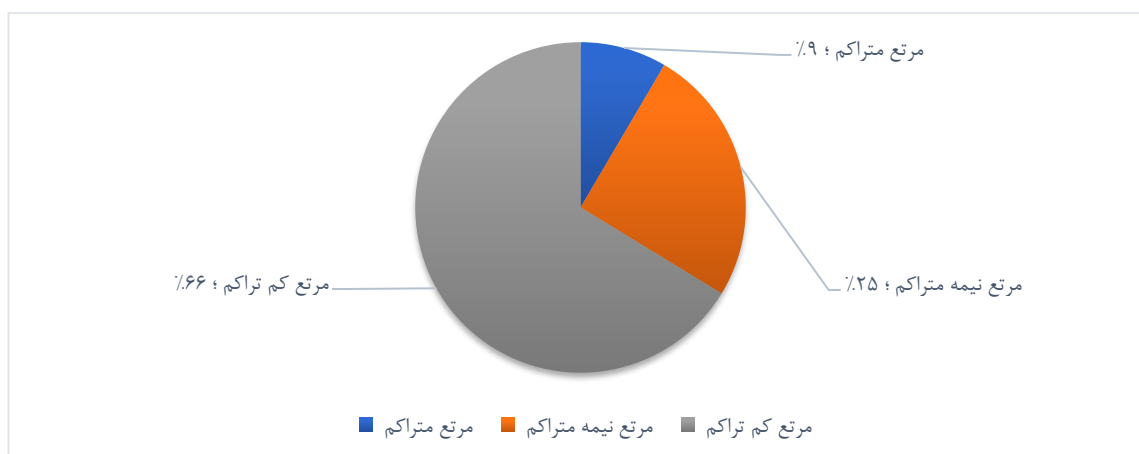
شکل ۴. نمودار روند جهانی تغییر تعداد گوسفند و بز در فاصله سال‌های ۱۹۶۱ تا سال ۲۰۲۲ [۱۳]



۲-۳. مرتع و میزان تولید علوفه در مراتع کشور

مرتع معمول‌ترین نوع زمین در جهان است و حدود ۵۰ درصد سطح زمین را تشکیل می‌دهد. مراتع، اراضی کشت نشده با جوامع گیاهی بومی و اغلب با غنای گونه‌های مختلف گیاهی شامل گراس‌ها، گیاهان شبیه گراس و درختچه‌ها هستند. زیرمجموعه مرتع، شامل چمن‌زارهای طبیعی، ساوانا، بوته‌زارها، بیشتر بیابان‌ها، توندرا، جوامع آلپی و مراتع مرطوب هستند [۱۴]. براساس اطلاعات سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور در سال ۱۴۰۲، مراتع کشور با وسعت ۸۴/۸۱ میلیون هکتار، ۵۱/۵ درصد از کل مساحت کشور را تشکیل می‌دهند؛ از این میزان ۸/۵ درصد معادل ۷۱۸۱ هزار هکتار در دسته مراتع متراکم، ۲۵/۲ درصد معادل ۲۱۴۱۹ هزار هکتار در دسته مراتع نیمه‌متراکم و ۶۶/۳ درصد معادل ۵۶۲۱۴ هزار هکتار در دسته مراتع کم‌تراکم قرار دارند (شکل ۵).

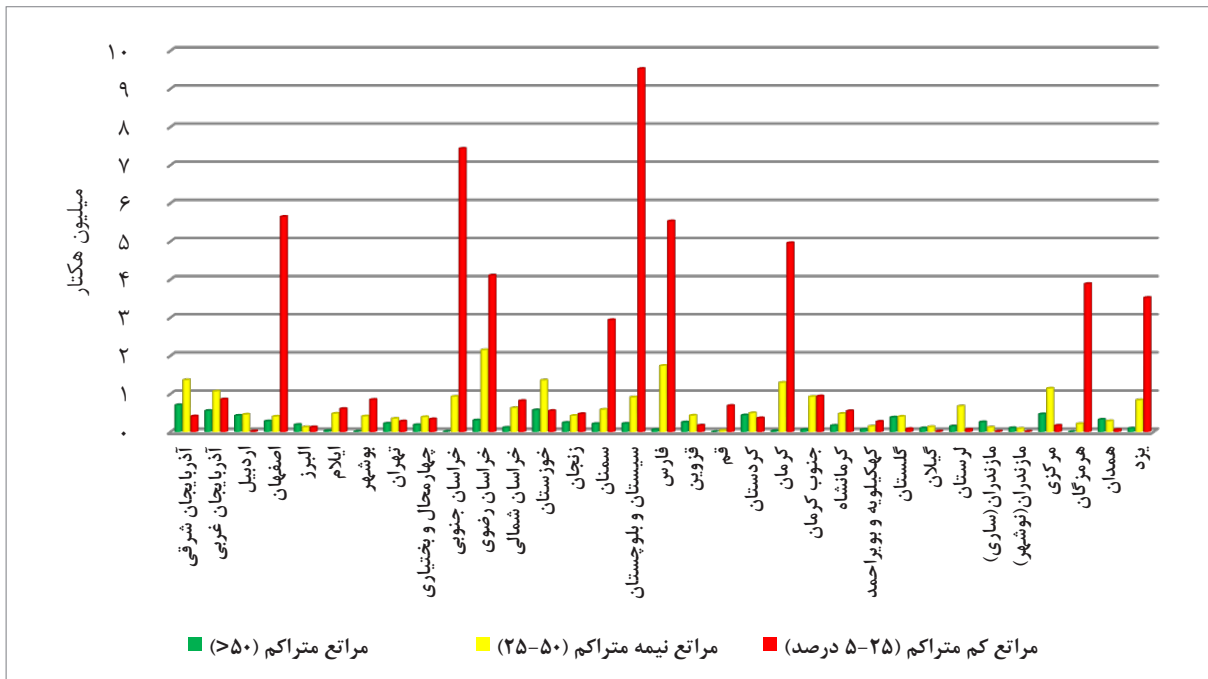
شکل ۵. نمودار سطح مراتع به تفکیک میزان تراکم (هزار هکتار) [۱۴]



۱. تراکم تاج پوشش در مراتع متراکم بیش از ۵۰ درصد، در مراتع نیمه‌متراکم ۲۵ تا ۵۰ درصد و در مراتع کم‌تراکم ۲۵ تا ۵ درصد است.

البته باید توجه داشت همان‌طور که در شکل ۶ مشاهده می‌شود، این نسبت در استان‌های مختلف متفاوت است. بیشترین سطح مراتع کم‌تراکم در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی، اصفهان و فارس وجود دارد.

شکل ۶. نمودار وضعیت مراتع کشور از لحاظ درصد پوشش گیاهی (تراکم) [۹]

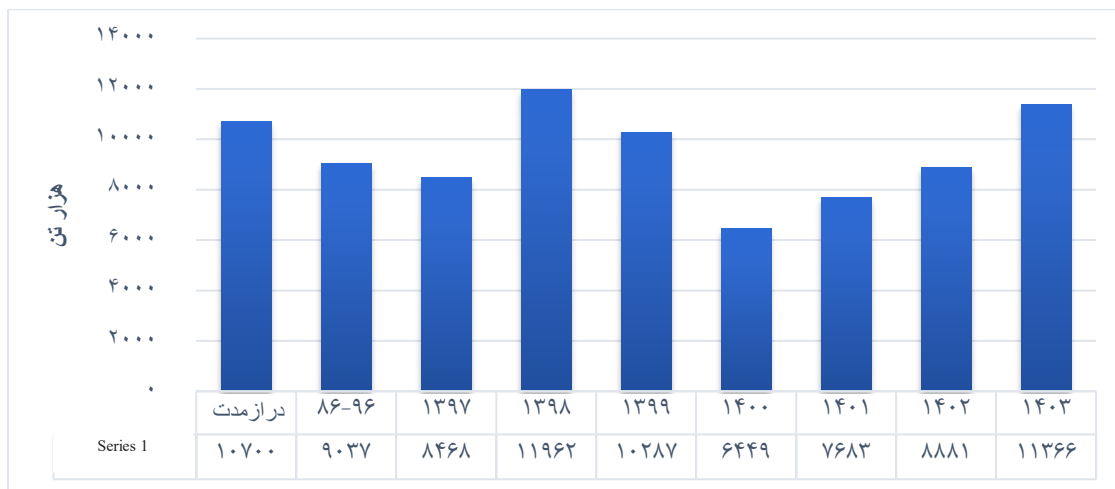


بر اساس اطلاعات دفتر امور مراتع سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور، میانگین تولید علوفه قابل برداشت مجاز^۱ در مراتع کشور در بلندمدت ۱۰ میلیون و ۷۰۰ هزار تن است. در سال ۱۴۰۳ مقدار متناظر آن ۱۱ میلیون و ۳۶۶ هزار تن برآورد شده است، اما همان‌طور که در شکل ۷ نیز مشاهده می‌شود تولید علوفه قابل برداشت مجاز در مراتع، از روند ثابتی تبعیت نمی‌کند و مهم‌ترین دلیل آن، نوسانات میزان بارندگی طی سال‌های مختلف بوده است. در سال‌های اخیر کمترین میزان تولید علوفه قابل برداشت مجاز در سال ۱۴۰۰ و به میزان ۶ میلیون و ۴۹۹ هزار تن بوده است [۹]. با این حال اگرچه صحیح نیست، اما چنانچه بازه سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ مدنظر باشند، صرف‌نظر از نوسانات تولید، افزایش سالیانه مطابق ماده (۱۴) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی رخ داده است؛ اما چنانچه مبنای محاسبات میانگین بلندمدت باشد، عملکرد بسیار ناچیز بوده است.

۱. میزان علوفه قابل برداشت مجاز با توجه به وضعیت و گرایش مرتع و حساسیت خاک به فرسایش تعیین می‌شود و مقدار آن در مناطق مرطوب، بیشتر و در مناطق خشک، کمتر در نظر گرفته خواهد شد. حداکثر حد بهره‌برداری در شرایطی که وضعیت مرتع خوب باشد، برای مناطق مرطوب و نیمه‌مرطوب، ۵۰ درصد؛ برای مناطق نیمه‌خشک، ۴۰ درصد و برای مناطق خشک و بیابانی داخلی ایران با اقلیم شکننده‌تر، به ترتیب برابر ۳۰ و ۲۰ درصد است [۱۵].



شکل ۷. نمودار علوفه قابل برداشت مجاز از مراتع کشور در سال‌های مختلف [۹]



۴. اهمیت مراتع از منظر پرورش دام

از آنجا که حدود ۷۰ درصد هزینه‌های پرورش در زیربخش‌های مختلف دام‌پروری، مربوط به تغذیه و تأمین خوراک است؛ لذا استفاده از علوفه مراتع، به عنوان خوراکی کم‌هزینه و اقتصادی همیشه و در طول تاریخ مورد نظر پرورش دهندگان دام بوده است و سامانه‌های پرورشی مبتنی بر مرتع نظیر کوچ، به صورت هوشمندانه و به منظور استفاده از علوفه مراتع با لحاظ کردن شرایط اقلیمی متفاوت و فیزیولوژی رشد گیاه توسعه پیدا کرده‌اند. در سطح جهانی مهم‌ترین دام‌هایی که در قالب سامانه‌های مبتنی بر مرتع پرورش می‌یابند، شامل نشخوارکنندگان (مانند گاو، گاو میش و نشخوارکنندگان کوچک) هستند که ۹۶ درصد از علف‌خواران اهلی را تشکیل می‌دهند و به همراه شتر که بیشتر در مناطق خشک آفریقا و خاورمیانه وجود دارند، به منظور تولید گوشت و شیر پرورش داده می‌شوند [۷].

در منطقه غرب و جنوب غرب آسیا که کشور ایران نیز در آن قرار گرفته است، گوسفند و بز و تا حد کمی شتر مهم‌ترین دام‌هایی هستند که ضمن پرورش در قالب سامانه‌های مبتنی بر مرتع سهم قابل ملاحظه‌ای در تولید پروتئین حیوانی دارند. در پرورش گوسفند و بز طول دوره آبستنی کوتاه و باروری بالا به همراه منافع حاصل از تولیدات جنبی این دام‌ها، سبب شده است این حیوانات، مورد علاقه جمعیت روستایی باشند و فرصت اشتغال را در مناطق روستایی فراهم کنند. افزایش تقاضا برای گوشت نشخوارکنندگان کوچک همراه با حداقل سرمایه‌گذاری و هزینه‌های کم، بازدهی سریع و ریسک کمتر باعث شده است پرورش گوسفند و بز یک بنگاه اقتصادی سودآور و پایدار برای خانوارهای روستایی باشد. از این رو، نشخوارکنندگان کوچک، اجزای حیاتی در سیستم‌های تولید دامی در اقتصاد روستایی هستند و یک شغل جایگزین برای افزایش درآمد کشاورزان کوچک ارائه می‌دهند [۱۶]. علاوه بر این، گوسفند و بز علاوه بر تضمین امنیت غذایی، نقش مهمی در تأمین پروتئین‌های حیوانی با کیفیت بالا دارند. بر این اساس، سیستم‌های تولید دام نشخوارکنندگان کوچک دارای پتانسیل استثنایی برای پیشنهاد به عنوان «حیوان آینده»^۱ به منظور رونق مناطق روستایی و عشایری تحت سناریوی تغییر اقلیم هستند [۳].

1. FutureAnimal

۱-۴. روش‌های پرورش گوسفند و بز

گوسفند و بز حیوانات چندمنظوره‌ای هستند که محصولات مختلفی مانند گوشت، شیر، پوست و الیاف را تولید می‌کند. هدف پرورش گوسفند در کشورهای مختلف متفاوت است؛ در کشورهای نظیر ایران، سودان و ترکیه به منظور تولید گوشت، شیر و پشم و در استرالیا، نیوزلند، انگلستان و اروگوئه بیشتر به منظور تولید گوشت و پشم پرورش داده می‌شود. بر همین اساس، روش‌های پرورش گوسفند در بین کشورهای مختلف، با یکدیگر متفاوت است. به طور کلی روش‌های پرورش گوسفند در ایران به دو شکل غیر متمرکز و متمرکز قابل دسته‌بندی است.

۱-۱-۴. روش‌های غیر متمرکز (مبتنی بر مرتع)

در دام‌پروری، چرا روشی از تغذیه دام است که در آن علف‌خواران یا نشخوارکنندگان، از گیاهان یا سایر ارگانسیم‌های چندسلولی تغذیه می‌کنند. از ترکیب واژه «چرا» به همراه واژه «باز»، اصطلاحی به نام «چرای باز» ایجاد می‌شود. چرای باز به فعالیتی با سابقه طولانی که در آن انسان، حیوانات را در زمین‌های باز، دشت‌ها و بوته‌زارها، به منظور یافتن مرتع یا غذا برای حیوانات جابه‌جا می‌کند، اطلاق می‌شود. پرورش به شیوه غیر متمرکز، اصلی‌ترین سیستم پرورش گوسفند در مراتع نیمه خشک است که در آن اقلیم، غیر قابل پیش‌بینی و وابستگی اقتصادی به دام وجود دارد. در روش‌های غیر متمرکز تغذیه دام‌ها با کوچ‌نشینی یا جابه‌جایی دام به پس‌چر مزارع کشاورزی و مراتع اطراف روستاها انجام می‌شود. مهم‌ترین چالش تولید در روش‌های غیر متمرکز، قابل پیش‌بینی نبودن شرایط آب‌وهوایی است. این وضعیت، روی فصل رشد گیاهان و علوفه در دسترس گوسفند و زمان دسترسی گوسفند به علوفه رویشگاه اثر دارد. به طور کلی، روش‌های مبتنی بر مرتع در پرورش دام‌های اهلی به دو بخش چرای آزاد (چرای باز یا گسترده)^۱ و چرای نیمه‌آزاد (روش روستا) قابل دسته‌بندی است.

الف) پرورش گوسفند و بز به روش چرای آزاد (چرای باز یا گسترده)

سیستم‌های چرای باز که با حرکت بدون محدودیت دام در مناطق وسیع مشخص می‌شوند، با موفقیت در کشورهای مختلفی پیاده‌سازی شده‌اند. این سیستم‌ها اغلب ترکیبی از شیوه‌های سنتی و سیاست‌های کشاورزی مدرن را منعکس می‌کنند که تحت تأثیر شرایط محیطی محلی، عوامل اجتماعی-اقتصادی و شیوه‌های فرهنگی شکل گرفته‌اند. از گذشته ایلات و عشایر در ایران به این روش عمل می‌کردند و ضمن چادرنشینی در قالب زندگی کوچ‌نشینی، بین مراتع ییلاقی و قشلاقی در حرکت بوده‌اند. در این روش، بازدهی گله، بیشتر تابع شرایط آب‌وهوایی و میزان نزولات جوی و اثر آن بر تولید علوفه در مراتع است. معمولاً تغذیه دستی بین ایلات و عشایر کمتر مرسوم بوده و دوره‌های خشک‌سالی، بعضاً با تلفات و خسارت زیاد برای عشایر همراه است. این سیستم بیشتر برای تولید گوشت و پشم مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش‌ها، دام‌ها می‌توانند برای تعادل پروتئین مصرفی افراد جامعه مطلوب باشند؛ چون آنها منابع علوفه‌ای که برای هیچ شکل دیگری از غذا قابل استفاده نیستند را مصرف و به پروتئین باارزش حیوانی تبدیل می‌کنند. همچنین آنها مناطقی را اشغال می‌کنند که در آن جایگزین‌های محدودی برای انواع دیگر تولید وجود دارد، زیرا معمولاً خاک حاصلخیز و آب در آن کم بوده و زمین، تپه‌ای و یا دورافتاده است. دامداران در این روش، ماهر، متخصص و شیوه زندگی آنها با شرایط سخت محیطی سازگار شده است. آنها کاملاً خوداتکا هستند و در موارد محدود، به بیرون از جامعه خود نیاز دارند. در عین حال اساس زندگی و امنیت غذایی آنها و گله دام آنها به بیماری، خشک‌سالی و شرایط سخت محیطی حساس است [۱۷].

ب) پرورش گوسفند و بز به روش چرای نیمه‌آزاد (روش روستا)

این روش در مناطقی انجام می‌شود که دامداران در کنار حرفه دامداری، به زراعت نیز اشتغال دارند و یا در مجاورت مزارع کشاورزی قرار گرفته‌اند. بیشتر دامداران پرورش‌دهنده گوسفند و بز در ایران به این روش عمل می‌کنند. علاوه بر این ممکن است دامدار به دلیل دسترسی به مرتع، چند ماه از سال، گوسفندان خود را جهت چرا به مراتع ببرد و با پایان یافتن علوفه مراتع، دام‌ها را به آغل برگرداند [۱۷].

1. Extensive Grazing Systems



۲-۱-۴. پرورش گوسفند به شکل متمرکز (بسته)

در این روش دام در جایگاه نگهداری می‌شود و خوراک به صورت آماده و دستی در اختیار دام قرار می‌گیرد. راندمان تولید مثل در این سیستم از اهمیت بالایی برخوردار بوده و هر میش حداقل باید بیش از یک بره در سال تولید کند. در سال‌های اخیر نژادهایی از گوسفند و بز وارد کشور شده است که به دلیل تولید و حساسیت بالایی که دارند، باید به این شکل نگهداری شوند.

۲-۴. شتر و اهمیت پرورش آن

شتر توانایی فوق‌العاده‌ای نسبت به کم‌آبی، گرما، مصرف آب شور و علوفه‌های شور پسند دارد و می‌تواند تا ۲۱ روز بدون آب زنده بماند. در حالی که گاو تنها می‌تواند حدود دو روز بدون آب دوام بیاورد. تاب‌آوری مذکور به دامداران این امکان را می‌دهد که در مناطقی اقدام به پرورش شتر کنند که سایر گونه‌ها، قادر به زنده ماندن نیستند و بدین ترتیب از امنیت غذایی و ثبات اقتصادی در آن مناطق حمایت می‌کند. روش نگهداری شتر در بیشتر ایام سال بر پایه چرا در مرتع و در قالب روش باز است. از نظر ویژگی‌های چرا نیز شتر از بخش‌هایی از علوفه مراتع استفاده می‌کند که به لحاظ ارتفاع، بعد مسافت، شوری و خشبی بودن کمتر برای سایر دام‌ها قابل مصرف است. علاوه بر این، ترویج گردشگری مبتنی بر شتر، به عنوان یک محرک اقتصادی مهم در برخی مناطق ظهور کرده که از اهمیت فرهنگی شترها بهره‌برداری می‌کند [۱۸]. محصولات شتر و به ویژه شیر شتر دارای ویژگی‌های خاص است و به عنوان غذا-دارو تلقی می‌شود. شیر شتر علاوه بر اینکه به راحتی توسط افرادی که دارای بیماری عدم تحمل به لاکتوز هستند، قابل مصرف است؛ همچنین دارای خاصیت ضد دیابت نیز است. وجود پپتیدهای زیست‌فعال، آن را به گزینه مناسبی برای تولید مکمل‌های غذایی بهبوددهنده سلامتی مبدل ساخته است. بر اساس مبانی اسلامی و طب سنتی، مصرف زیاد گوشت مرغ و گوساله توصیه نمی‌شود و در برخی مطالعات مصرف گوشت گوساله با برخی از سرطان‌های رایج روده بزرگ در ارتباط بوده است [۱۹]. در صورتی که مصرف گوشت گوسفند، بز یا شتر در صورت رعایت مقدار مصرف سبب بروز بیماری نمی‌شود. گوشت شتر به دلیل داشتن چربی کم و کلسترول پایین می‌تواند برای افراد مسن قابل استفاده باشد. همچنین گوشت شتر به علت محتوای کلسیم و فسفر بالا می‌تواند برای افرادی که از درد مفاصل رنج می‌برند، بسیار مفید و اثر بخش باشد و در عین حال آب‌بری بسیار پایینی دارد [۲۰، ۲۱]. این ویژگی‌ها سبب شده است برخی کشورها مانند چین سرمایه‌گذاری قابل توجهی روی توسعه پرورش این دام انجام دهند و برخی کشورهای اروپایی نیز درصد پرورش آن برآیند [۲۲، ۲۳].

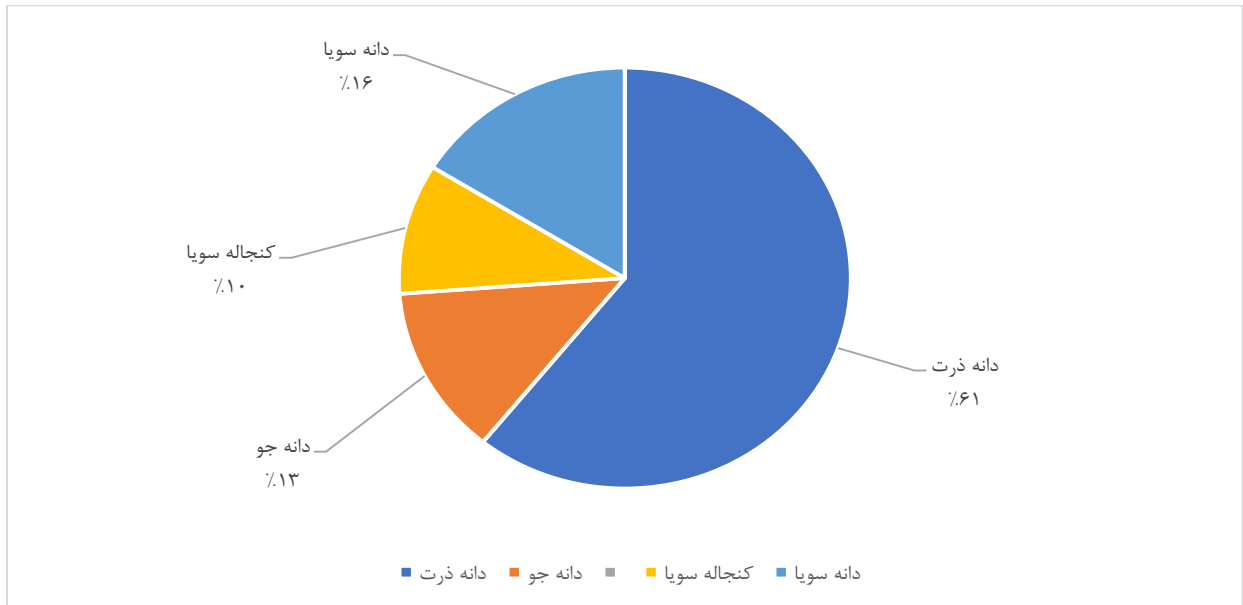
۵. بهره‌مندی سامانه‌های پرورشی مبتنی بر چرای دام از نهاده دامی وارداتی و سهم آنها در تولید گوشت قرمز و شیر



۱-۵. واردات نهاده‌های دامی و میزان بهره‌مندی سامانه‌های مبتنی بر چرا

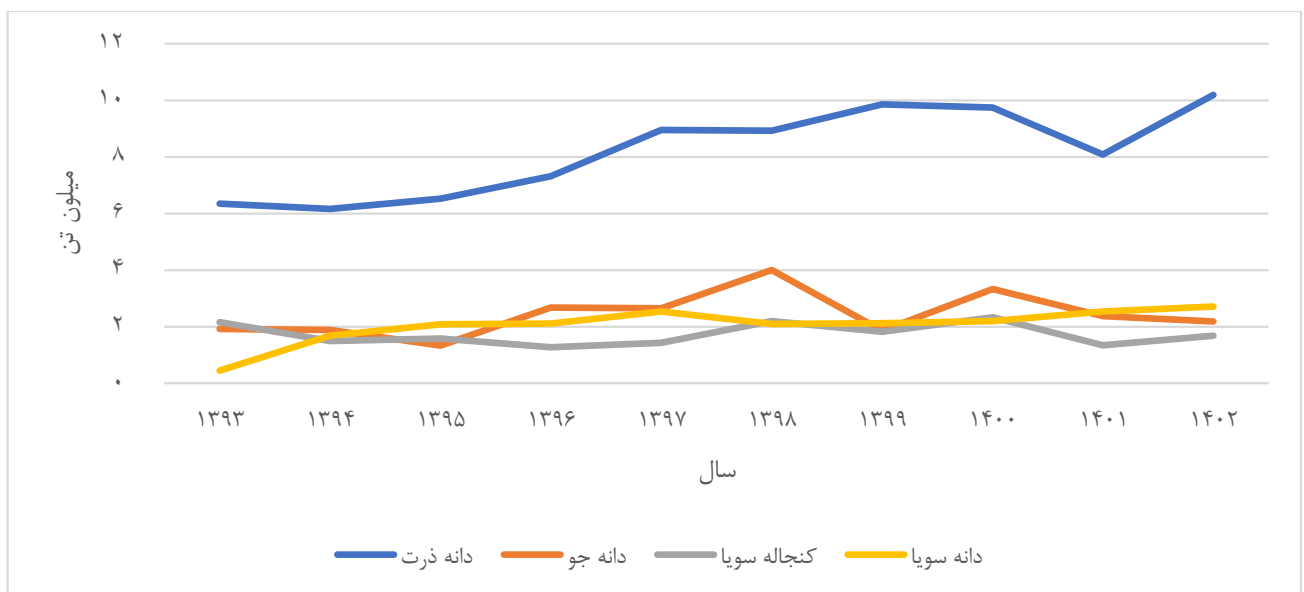
در سال ۱۴۰۲ مجموع واردات نهاده‌های دامی شامل دانه ذرت، دانه جو، کنجاله سویا و دانه‌های روغنی ۱۶ میلیون و ۷۶۶ هزار تن بوده که در این بین بیشترین مقدار نهاده وارد شده به ترتیب شامل دانه ذرت، سویا (اعم از دانه و کنجاله) و دانه جو بوده است (شکل ۸).

شکل ۸. نمودار سهم واردات نهاده‌های دامی در سال ۱۴۰۲ [۲۴]



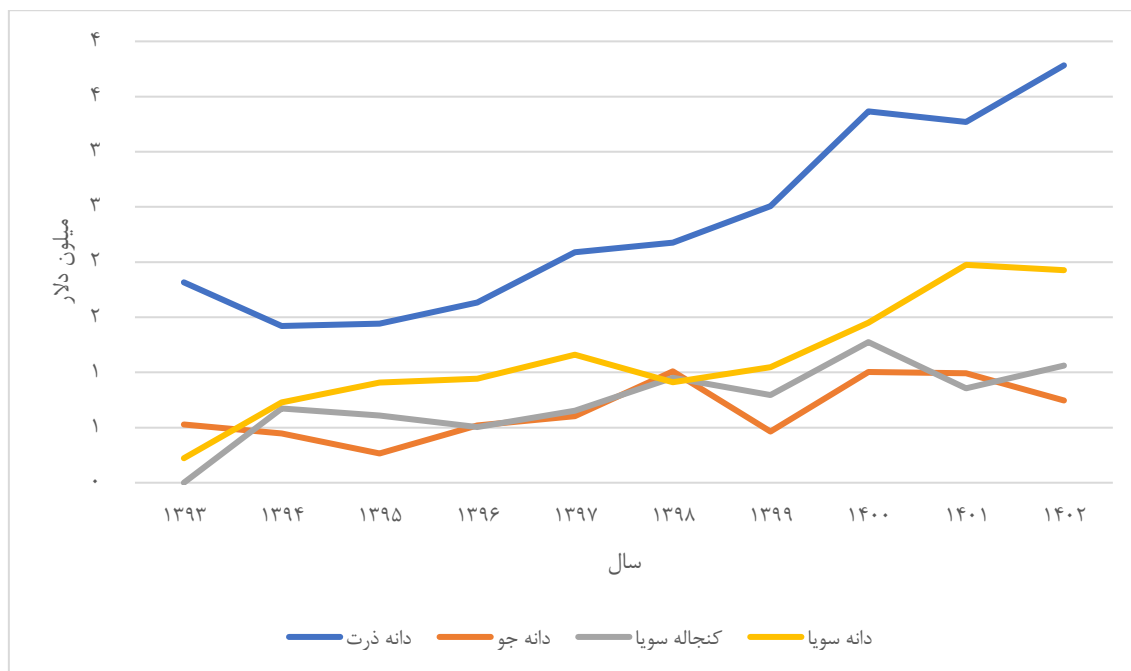
در شکل ۹ نیز میزان واردات نهاده‌های دامی شامل دانه ذرت، دانه جو، کنجاله سویا و دانه سویا از سال ۱۳۹۳ آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مجموع واردات اقلام مذکور در بیشترین مقدار خود در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۳ به میزان ۶۱/۸ درصد رشد داشته است. میزان واردات نهاده‌های مذکور در سال ۱۴۰۲ نسبت به سال ۱۳۹۳ حدود ۵۴ درصد افزایش یافته است. در سال ۱۴۰۲ ارزش دلاری واردات این نهاده‌ها، ۷/۵ میلیارد دلار بوده که نسبت به سال ۱۳۹۳ به میزان ۱۹۳ درصد افزایش یافته است (شکل ۱۰).

شکل ۹. نمودار میزان واردات نهاده‌های دامی در سال‌های اخیر [۲۴]





شکل ۱۰. نمودار ارزش دلاری واردات نهاده‌های دامی در سال‌های اخیر [۲۴]



لازم به ذکر است؛ بیشترین نهاده دامی وارد شده به کشور در بخش پرورش طیور صنعتی (گوشتی و تخم‌گذار) مصرف می‌شود و پرورش گاو به‌ویژه گاوداری‌های صنعتی در رتبه بعدی قرار دارد. تنها زیربخش دام‌پروری که سهم قابل ملاحظه‌ای در تولید گوشت قرمز در کشور دارد و در عین حال کمترین وابستگی را به نهاده دامی وارداتی دارد، بخش پرورش گوسفند و بز است که در فصول گرم سال (حدود ۷ ماه) صرفاً از مراتع و پس‌چر مزارع و عمدتاً در ایام سرد سال از تغذیه دستی استفاده می‌کند. از بین اقلام نهاده‌های وارداتی، بیشترین مصرف در واحدهای پرورش دام کوچک که در غالب موارد مدیریت آنها نیز به‌صورت سنتی انجام می‌شود، مربوط به دانه جو است.^۱ از طرف دیگر کشور در تولید جو بیشترین درصد خودکفایی را در بین اقلام نهاده‌های وارداتی دارد و مقدار آن در بازه سه‌ساله ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ به میزان ۵۴ درصد بوده است.

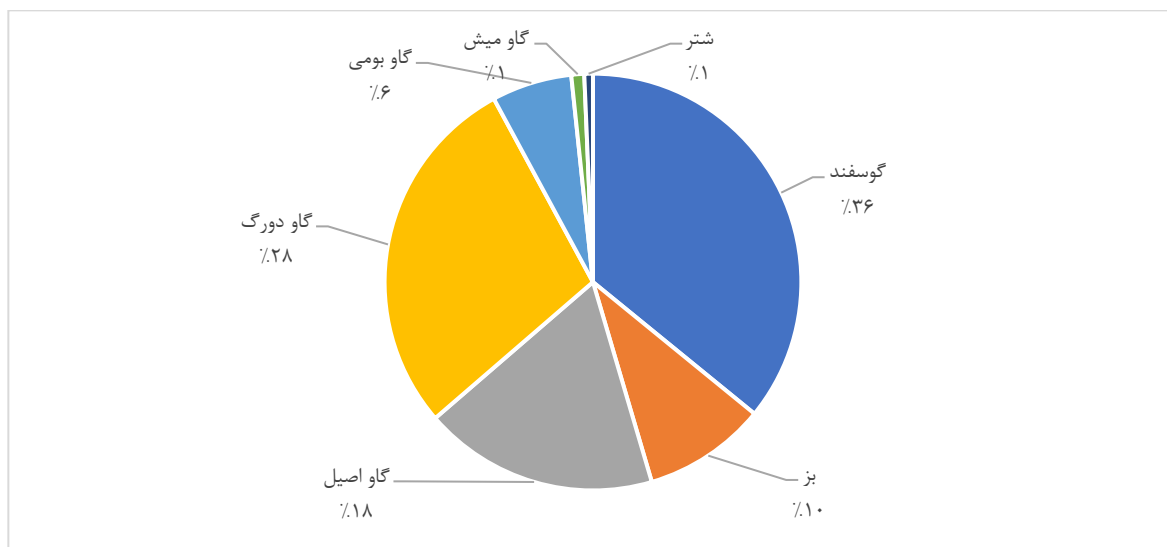
۲-۵. تولید گوشت قرمز

از آنجاکه در شرایط فعلی کشور، هدف اصلی پرورش دام متکی بر مرتع، تولید گوشت قرمز است، میزان تولید گوشت قرمز در سال ۱۴۰۲ به تفکیک از منابع مختلف در شکل ۱۱ ارائه شده است. این شکل نشان می‌دهد؛ براساس آمار وزارت جهاد کشاورزی، از مجموع ۹۰۰ هزار تن گوشت قرمز تولیدی در سال ۱۴۰۲، حدود ۴۶ درصد، از پرورش گوسفند، بز و شتر - که غالباً در سامانه‌های مبتنی بر چرا پرورش می‌یابند - تولید می‌شود. از طرف دیگر، با فرض آنکه سهم تغذیه دستی به ترتیب در تغذیه گاو اصیل ۱۰۰ درصد، گاو بومی ۶۰ درصد، گاو دورگ ۷۰ درصد، گوسفند و بز ۲۵ درصد، گاو میش ۴۰ درصد و شتر ۲۰ درصد باشد، تولید حدود ۴۶ درصد^۱ از گوشت قرمز تولیدی در کشور، با اتکا به علوفه مراتع و منابع تغذیه‌ای، به‌جز خوراک دستی انجام می‌گیرد.

۱. البته جو مصرفی در واحدهای پرورش دام سبک بیشتر از منابع داخلی تأمین می‌شود.

۲. این عدد از مجموع حاصل ضرب تولید گوشت قرمز هر دسته از دام‌های تأمین‌کننده گوشت قرمز در نسبتی از تغذیه آنها که مبتنی بر مرتع انجام می‌شود، محاسبه شده است.

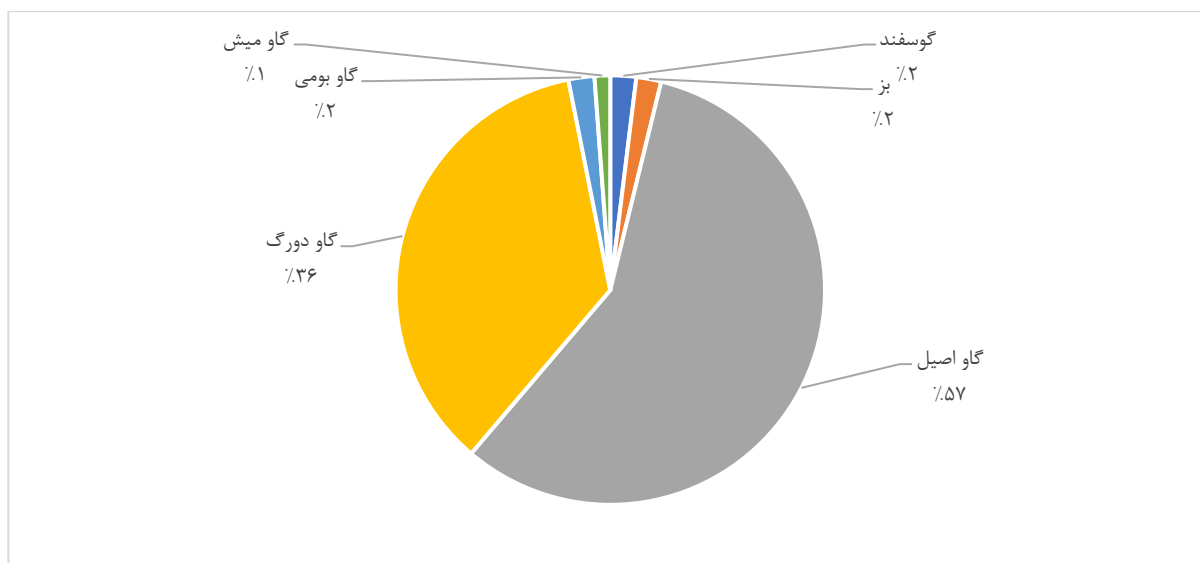
شکل ۱۱. تولید گوشت قرمز به تفکیک نوع دام در سال ۱۴۰۲ [۱۲]



۳-۵. تولید شیر

میزان تولید شیر به تفکیک از منابع مختلف در سال ۱۴۰۲ در شکل ۱۲ ارائه شده است. براساس اطلاعات این شکل، از مجموع ۱۲/۲ میلیون تن شیر تولیدی در کشور در سال ۱۴۰۲، حدود ۳/۸ درصد از پرورش گو سفند و بز حاصل می‌شود. از طرف دیگر با فرض آنکه به ترتیب سهم تغذیه دستی در تغذیه گو سفند، بز و گاو میش ۳۴ درصد، گاو بومی ۵۰ درصد، گاو دورگ ۸۰ درصد، شتر ۲۰ درصد و گاو اصیل ۱۰۰ درصد باشد، تولید ۱/۴ میلیون تن شیر، معادل ۱۱/۴ درصد تولید شیر کشور با اتکا به سامانه‌های مبتنی بر مرتع و منابع تغذیه‌ای به جز خوراک دستی است.

شکل ۱۲. نمودار تولید شیر به تفکیک نوع دام در سال ۱۴۰۲ [۱۲]





تدقیق در مطالب ارائه شده نشان می‌دهد؛ بخش قابل توجهی از تولید گوشت قرمز و همچنین سهمی از تولید شیر در کشور در شرایط فعلی براساس منابعی به جز خوراک‌دهی دستی انجام می‌شود و عدم برنامه‌ریزی مناسب برای تولید پایدار و اقلیم سازگار در این بخش، خسارتی بزرگ برای این بخش و امنیت غذایی کشور به دنبال خواهد داشت. اقتصاد جهانی غذا نیز به طور فزاینده‌ای با تغییر الگوهای رژیم غذایی و مصرف مواد غذایی به سمت محصولات دامی هدایت می‌شود. در چند دهه اخیر، در کشورهای در حال توسعه آسیا-جایی که بخش عمده‌ای از افزایش جمعیت جهان اتفاق افتاده است- مصرف گوشت بیش از ۴ درصد در سال رشد داشته است [۲۵]. براساس اطلاعات سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد نیز سامانه‌های چرای متکی بر مرتع، حدود ۱۹/۲ میلیون تن از گوشت نشخوارکنندگان یا ۱۹ درصد تولید جهانی را ممکن می‌سازند. این سیستم‌ها همچنین مسئول تولید ۱۲ درصد از تولید شیر جهان هستند [۲۶].

۶. انواع سیستم‌های چرای دام



اساساً پرورش دام در روش‌های مبتنی بر مرتع، بر پایه چرا قرار دارد. سیستم چرای دام عبارت است از «ترکیب تعریف شده و یکپارچه‌ای از خاک، گیاه، حیوان، ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی، روش(ها)ی دام‌پروری و اهداف مدیریتی که برای دستیابی به نتایج یا اهداف خاص طراحی شده است» [۲۷]. در ایران سیستم‌های چرا، نقش مهمی در پرورش نشخوارکنندگان کوچک، شتر و گاو میش دارند. در نگاه کلی دو سیستم اصلی چرا قابل دسته‌بندی است:

۶-۱. چرای مداوم^۱

چرای مداوم، روشی برای چرای دام در یک واحد خاص از زمین است که در آن، حیوانات در طول سال (که به عنوان چرای مداوم یک‌ساله شناخته می‌شود) یا برای یک دوره خاص از سال (به عنوان چرای مداوم در فصل رشد شناخته می‌شود) دسترسی مداوم و نامحدود به مرتع دارند. در سیستم مداوم، دام تصمیم می‌گیرد که گیاه یا منطقه خاصی از مرتع چند دفعه و با چه شدتی مورد چرا قرار گیرد. بنابراین، چرای مداوم به حیوانات اجازه می‌دهد تا به صورت انتخابی از علوفه تغذیه کنند. علاوه بر این، چرای مداوم در مناطق وسیع، سبب می‌شود دام در مناطق مطلوب محلی چرا کند. در ایران غالباً چرا به صورت مداوم و بیشتر در فصل رشد صورت می‌گیرد. لازم به توجه است نرخ دام‌گذاری^۲ در مناطقی (لکه‌هایی)^۳ از مرتع که به دلیل موقعیت خود به دفعات توسط دام‌ها مورد چرا قرار می‌گیرند (مثلاً مراتع اطراف منابع تأمین آب یا محل‌های استراحت دام)، می‌تواند از آنچه که به صورت میانگین برای کل مرتع در نظر گرفته شده است، بسیار بیشتر باشد. در مناطق مذکور به دلیل چرای مداوم و کمبود زمان استراحت برای رویش و بازیابی مجدد گیاهان، امکان بهبودی وضعیت مرتع کمتر فراهم است.

۶-۲. چرای چرخشی^۴

چرای چرخشی یک سیستم چرای ویژه است که در اواسط قرن بیستم، به عنوان ابزار مهمی برای مدیریت سازگارانه اکوسیستم‌های مراتع

1. Continuous Grazing
2. Stoking Rate
3. Paddocks
4. Rotational Grazing

میزان دام‌گذاری در مرتع، مساحتی از زمین اختصاص یافته به هر واحد دامی برای دوره معین در هر سال است، که با واحد دامی در هکتار یا واحد دامی در ماه در هر هکتار زمین بیان می‌شود [۱۵].

و حفظ بهره‌وری و بهبود مدیریت حیوانات معرفی شد. در این سیستم دام‌ها بر اساس برنامه زمان‌بندی شده از یک مکان به مکان دیگری حرکت داده می‌شوند. چرای چرخشی دام، عملی پایدار است که شامل چرخش مکرر دام در بخش‌های مختلف مرتع (لکه‌ها)، برای به حداقل رساندن آثار چرای بیش از حد دام^۱ است. اینکه یک مرتع به چند بخش تقسیم شود، ممکن است در مراتع مختلف متفاوت باشد. سیستم چرای چرخشی می‌تواند مدیریت توزیع ناهمگن زیست‌توده را از نظر مکانی - زمانی امکان‌پذیر کند. هدف چرای چرخشی این است که به پوشش گیاهی و خاک، فرصت استراحت برای بازیابی و گاهی اوقات نیز زمان برای بهبود شرایط پوشش گیاهی داده شود (شکل ۱۳). اگرچه انواع متعددی از سیستم چرخشی وجود دارد، اما عمده تفاوت آنها در طول دوره استراحت و مدت زمان چرای یک بخش است. برای اجرای سیستم چرخشی، یک مرتع به زیر واحدهای مختلف تقسیم می‌شود. مدت زمان دوره استراحت بر اساس گونه‌های گیاهی است که پس از جدا شدن کامل برگ‌ها بیشترین زمان را برای ترمیم خود نیاز دارند [۱۴].

چرای چرخشی ممکن است به شکل ساده یا متمرکز انجام شود؛ چرای چرخشی ساده شامل «چند مرتعی است که دام‌ها بین آنها چرخانده می‌شوند» (شکل ۱۳)؛ در حالی که چرای چرخشی با مدیریت متمرکز، زمانی است که دام‌ها در مناطق کوچکی از مراتع (لکه‌ها) برای مدت بسیار کوتاهی چرا می‌کنند و به‌منظور حداکثر کردن رشد مجدد علوفه، به دفعات از یک بخش به بخش دیگر، جابه‌جا می‌شوند. سیستم‌های چرای چرخشی با مدیریت متمرکز اغلب، مزایای محیطی و آب‌وهوایی بیشتری را ارائه می‌دهند، اما در مقایسه با سیستم‌های چرای چرخشی ساده، مدیریت، نظارت و هزینه‌های اولیه بالاتری را شامل می‌شوند. سیستم‌های چرای چرخشی با مدیریت متمرکز، ممکن است ضمن داشتن برخی تفاوت‌های جزئی، در منابع مختلف تحت عناوین سیستم چرای تطبیقی چندحصاری^۲، چرای جامع^۳، چرای سلولی^۴، چرای مدیریت متمرکز^۵، چرای با تراکم بالا^۶، دام‌گذاری غیرانتخابی^۷، چرای با تراکم بالا^۸ نام برده شوند.

1. Over Grazing

چرای بیش از حد، سطحی از برگ‌زدایی توسط دام است که فراتر از آن گیاهان قادر به بهبودی لازم، قبل از دوره بعدی چرای نیستند [۱۴].

2. Adaptive Multipaddock Grazing System

3. gnizarG cištiloH

4. Cell Grazing

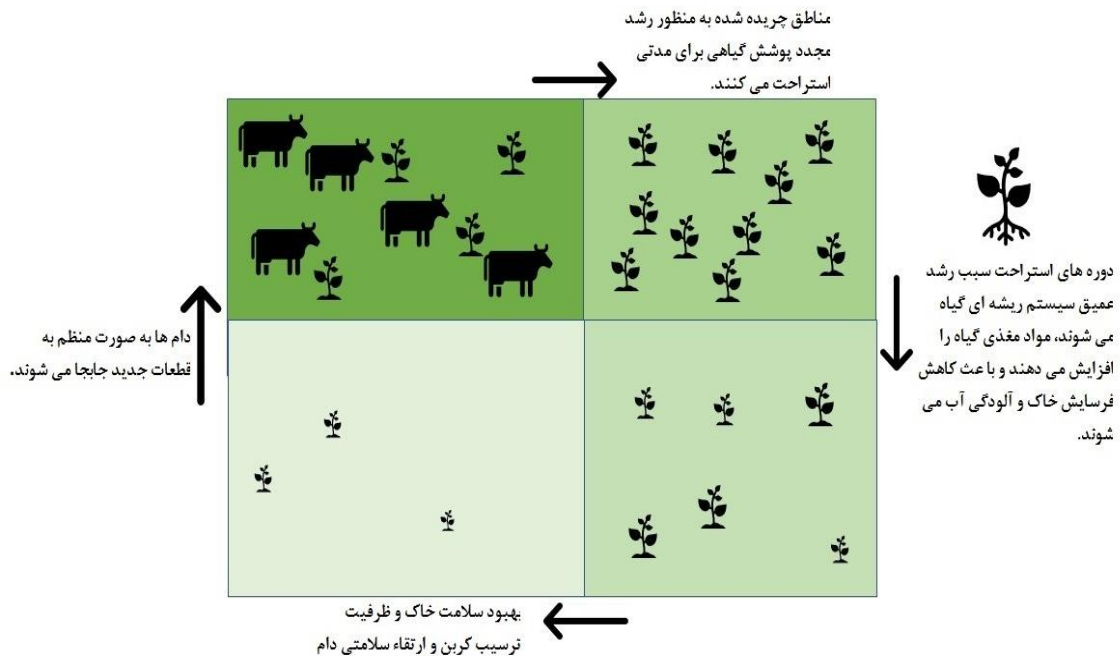
5. Management-Intensive Grazing (MIG)

6. Mob Grazing

7. Non-Selective Stocking

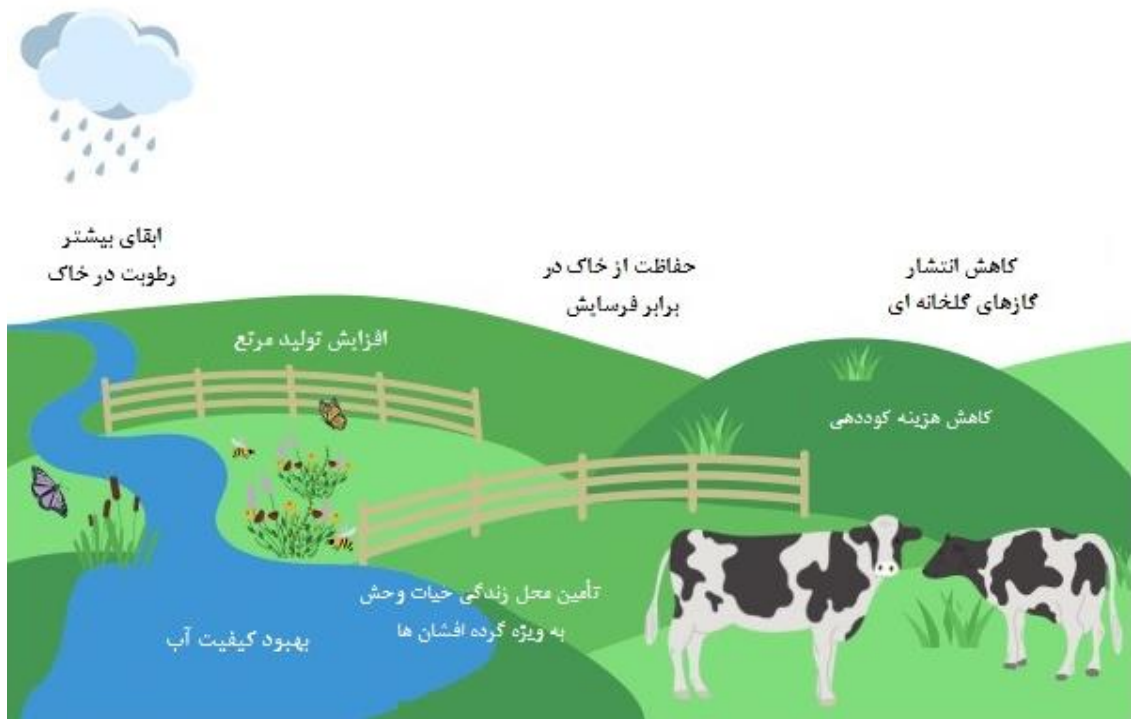
8. Ultra-High Stocking Density

شکل ۱۳. شمای ساده چرای چرخشی [۲۸]



چرای چرخشی از نظر انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط دام نیز دارای مزایایی است. اگرچه انتشار گازهای گلخانه‌ای به‌طور کامل در پرورش حیوانات نمی‌تواند حذف شود، اما در چرای چرخشی که در آن، دام‌ها با علوفه با کیفیت بالاتر تغذیه می‌شوند، تولید متان کاهش می‌یابد. از طرف دیگر بخشی از تولید متان در بخش کشاورزی مربوط به فضولات دام است که در چرای چرخشی با پخش فضولات در مرتع نسبت به حالتی که دام‌ها به‌صورت متراکم پرورش می‌یابند این میزان کاهش می‌یابد [۲۹]. چرای چرخشی منجر به جذب بهتر کربن به خاک می‌شود، سبب بهبود و باز یابی خاک و پوشش گیاهی در بین فواصل چرا و نگهداری کربن در خاک خواهد شد (شکل ۱۴) و برعکس، چرای بیش از حد، سبب تخریب خاک و آزاد شدن کربن می‌شود. البته برخی شواهد تجربی نشان می‌دهد که تفاوت کمی بین سیستم‌های چرا از نظر تأثیر بر عملکرد حیوانات یا تولید در هر هکتار وجود دارد. با این حال، چرای چرخشی در مقایسه با چرای مداوم، مزایای مدیریتی متعددی را ارائه می‌دهد. به‌عنوان مثال، چرای چرخشی، امکان شناسایی کمبود و مازاد علوفه را فراهم می‌سازد و انعطاف‌پذیری بیشتری برای تنظیم عرضه علوفه به دام‌ها ارائه می‌دهد [۱۴].

شکل ۱۴. سودمندی های سیستم چرای چرخشی [۲۹]



۱-۲-۶. سیستم چرای تطبیقی چندحصاری

سیستم چرای تطبیقی چندحصاری یک روش مدیریت پیشرفته دام براساس الگوگیری از چرای دام در حیات وحش است. این روش تقریباً مشابه سیستم چرای چرخشی بوده، اما تراکم دام‌ها بیشتر و زمان حضور دام در هر حصار کمتر است؛ در مقابل طول دوره بازبایی و بازسازی پوشش گیاهی بیشتر خواهد بود. این سیستم نسبت به سیستم چرای چرخشی انعطاف پذیرتر است و مدیریت آن در لحظه براساس خاک، کیفیت علوفه و رفتار حیوانات صورت می‌گیرد. این روش می‌تواند با افزایش مواد آلی، نگهداری آب و فعالیت میکروبی در خاک سبب بهبود سلامت و در عین حال سبب افزایش تنوع زیستی و بهبود کیفیت علوفه شود. البته انجام این روش به نظارت بیشتر و همچنین حصارکشی و سیستم‌های آب اضافی نیاز دارد. نتایج مثبت اکولوژیکی و اقتصادی در مناطق مختلف اقلیمی که میانگین بارش سالیانه در آنها از ۲۰۰ میلی‌متر در مناطق خشک تا بیش از ۲۰۰۰ میلی‌متر در مناطق مرطوب متغیر است، به‌هنگام استفاده از این سیستم مدیریت نوآورانه مرتع‌داری تجدیدپذیر حاصل شده است. این روش مرتع‌داری در آمریکای شمالی، آمریکای جنوبی، هاوایی، مرکز و جنوب آفریقا، استرالیا و نیوزلند مورد استفاده قرار گرفته است [۳۰]. شیوه‌های مدیریت چرای متمرکز نه تنها منجر به افزایش تولید و بهره‌برداری از مراتع می‌شوند، بلکه انتخاب دام را به سمت غذاهای خوش‌خوراک کاهش می‌دهند که در نتیجه آن بهبود تنوع زیستی ممکن خواهد شد [۳۱].

۱. از این سیستم چرای در برخی منابع با عنوان چرای جامع (Holistic Grazing) نام برده می‌شود، با این تفاوت که در سیستم چرای جامع مدیریت به صورت پویا و انعطاف‌پذیر انجام می‌شود تا از منابع به بهترین وجه استفاده شود. در سیستم چرای جامع فرض بر این است مراتع جهان و گیاه‌خواران وحشی به‌طور موازی تکامل یافته‌اند و بنابراین وابسته به یکدیگر هستند و چنانچه نحوه مدیریت چرا در دام‌های چراکننده (مانند گاو، بز، گوسفند و شتر) به‌گونه‌ای انجام گیرد که شبیه چرای طبیعی (Natural Grazing) حیوانات گیاه‌خوار وحشی باشد، دام‌های مذکور می‌توانند به‌عنوان جایگزینی برای حیوانات گیاه‌خوار وحشی عمل کنند. چرای جامع در چارچوب مدیریت جامع (Holistic Management) انجام می‌شود؛ هدف مدیریت جامع استفاده از منابع محلی موجود برای دستیابی به اهداف تعیین شده از طریق نظارت و تنظیم مداوم عملیات است. بنابراین، ادعا می‌شود یک رویکرد سازگار و انعطاف‌پذیر است. در حقیقت مدیریت جامع یک فرایند مدیریت کل بوده که به تنظیم اهداف جامع و تصمیم‌گیری‌های سازگارانه متکی است. البته این روش مدافعان و مخالفانی دارد [۱۵].



۷. دلالت‌های تغییرات آب‌وهوایی و آینده سامانه‌های پرورشی مبتنی بر مرتع

تغییر اقلیم یکی از بزرگترین تهدیدهایی است که سیاره زمین و ساکنان آن و اقتصاد آنها با آن روبه‌رو بوده و سرعت آن در زمان حاضر بیش از هر زمان دیگری در هزار سال اخیر است. براساس پیش‌بینی‌ها در ۹۰ سال آینده میانگین دمای جهانی بین ۱/۸ تا ۴ درجه سانتی‌گراد افزایش می‌یابد. این تغییر به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر سیستم‌های دام‌پروری اثر خواهد داشت [۳۲]. در حالی که تغییرات آب‌وهوایی یک پدیده جهانی است، تأثیرات منفی آن به شدت توسط مردمان فقیر به ویژه در کشورهای در حال توسعه که برای امرار و معاش خود به شدت به منابع طبیعی متکی هستند، بیشتر احساس می‌شود. جوامع فقیر روستایی که برای بقای خود تا حد زیادی به کشاورزی و دامداری متکی هستند، در بین حساس‌ترین بخش‌های اقتصادی حساس به تغییرات اقلیم قرار دارند [۴].

در حالی که نقش دام در تأمین امنیت غذایی بسیار مهم است، آثار منفی آن که با انتشار گازهای گلخانه‌ای در ارتباط است باعث انتقاد می‌شود. تغییر اقلیم و شرایط آب‌وهوایی شدید، تنش‌های مختلفی را بر حیوانات وارد می‌کند که بر تولید و تولید مثل آنها آثار نامطلوبی خواهد داشت. مهم‌ترین تنش‌های محیطی مهم شامل تنش گرمایی ناشی از آثار مستقیم دمایی بالا و تشعشعات خورشیدی بر حیوانات و تنش تغذیه‌ای به دلیل تأثیر منفی کاهش بارندگی و افزایش خشک‌سالی بر محصولات و رشد مراتع است که سبب کاهش کمیت و کیفیت و دسترسی به خوراک می‌شود. انتظار می‌رود سیستم‌های دام مبتنی بر چرا (سیستم تولید باز و نیمه‌باز) بیشتر از سیستم‌های متراکم (صنعتی) تحت تأثیر تغییرات آب‌وهوایی قرار گیرند. این امر به دلیل تأثیر منفی کاهش بارندگی و افزایش خشک‌سالی بر محصولات زراعی و بر رشد مراتع و آثار مستقیم دمایی بالا و تابش خورشید بر حیوانات خواهد بود. علاوه بر موارد مذکور، دمای بالا و کمبود تغذیه ناشی از تغییر اقلیم به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر بروز و شدت بیماری‌ها و شیوع انگل‌ها در دام اثر می‌گذارد و کمبود آب به عنوان مهم‌ترین ماده مغذی ضروری که در تمام عملکردهای متابولیکی بدن نقش دارد، چالشی اساسی خواهد بود [۴].

همان‌طور که گفته شد؛ از آنجا که دام‌های متکی بر چرای باز در حال حاضر در شرایط سخت (زمین‌های حاشیه‌ای و/یا شرایط نیمه‌خشک) پرورش می‌یابند، سیستم‌های پرورشی مذکور در شرایط تغییر اقلیم می‌تواند آسیب‌پذیر باشد. در عین حال، آنها به اتکا به ویژگی‌های خاص خود نظیر مقاومت به شرایط آب‌وهوایی نامناسب و توانایی چرا و جستجو، نسبت به سایر گونه‌های دامی و سیستم‌های دامی برای مقابله و مبارزه با شرایط سخت آب‌وهوایی در آینده مزیت‌هایی دارند. در نتیجه، آنها باید در سازگاری با تغییرات آب‌وهوایی و گزینه‌های کاهش خطرات تغییر اقلیم در بخش دام نقش مهمی را ایفا کنند [۳۱]. گوسفند و بز به همراه شتر نسبت به سایر گونه‌های دامی کمتر به شرایط تنش گرمایی حساس هستند که می‌تواند به عنوان مزیت آنها در شرایط تغییر شرایط آب‌وهوایی مطرح باشد [۳۱]؛ بز نسبت به گوسفند به تنش گرمایی مقاوم‌تر است [۳۱].

بین دام‌ها از نظر میزان مقاومت به تنش گرمایی تفاوت‌های ژنتیکی وجود دارد و دام‌های مناطق خشک نسبت به دام‌های غیرمقاوم در زمان تنش گرمایی دمای بدن پایین‌تری از خود نشان می‌دهند. قدرت تولید مثل بالاتر دام‌های بومی نواحی گرم و خشک به توانایی این دام‌ها در تنظیم دمای بدن خود در شرایط تنش گرمایی برمی‌گردد. از طرف دیگر نژادهای بومی در مناطق مختلف اگر واکولوژیکی در طول زمان از طریق انتخاب طبیعی ایجاد و به خوبی به شرایط آب‌وهوایی، خوراک، علوفه و بیماری‌های بومی سازگار شده‌اند. این نژادها در آینده نزدیک و در زمینه افزایش تغییرات آب‌وهوایی مورد استفاده زیادی قرار خواهند گرفت. البته باید توجه داشت تاکنون انتخاب حیوانات عمدتاً به سمت صفات تولیدی بوده و اهداف انتخاب در اصلاح نژاد دام عمدتاً بر تولید بالا متمرکز بوده است و به دلیل هم‌بستگی منفی ژنتیکی بین صفات تولید و تحمل گرما، حیوانات به تنش گرمایی حساس‌تر شده‌اند که این وضعیت حتی در مورد نژادهای بومی گوسفند و بز شیرین هم صدق

می‌کند. در همین راستا، در کشور هندوستان گوسفند نژاد خری^۱ حاصل از تلاقی نژادهای مالپورا^۲ با نژاد مرواری^۳، مقاوم به گرماست، راندمان راه‌پیمایی بهتری دارد و در سیستم کوچ به خوبی رشد می‌کند [۴].

۷-۱. نقش دام‌پروری در تولید گازهای گلخانه‌ای

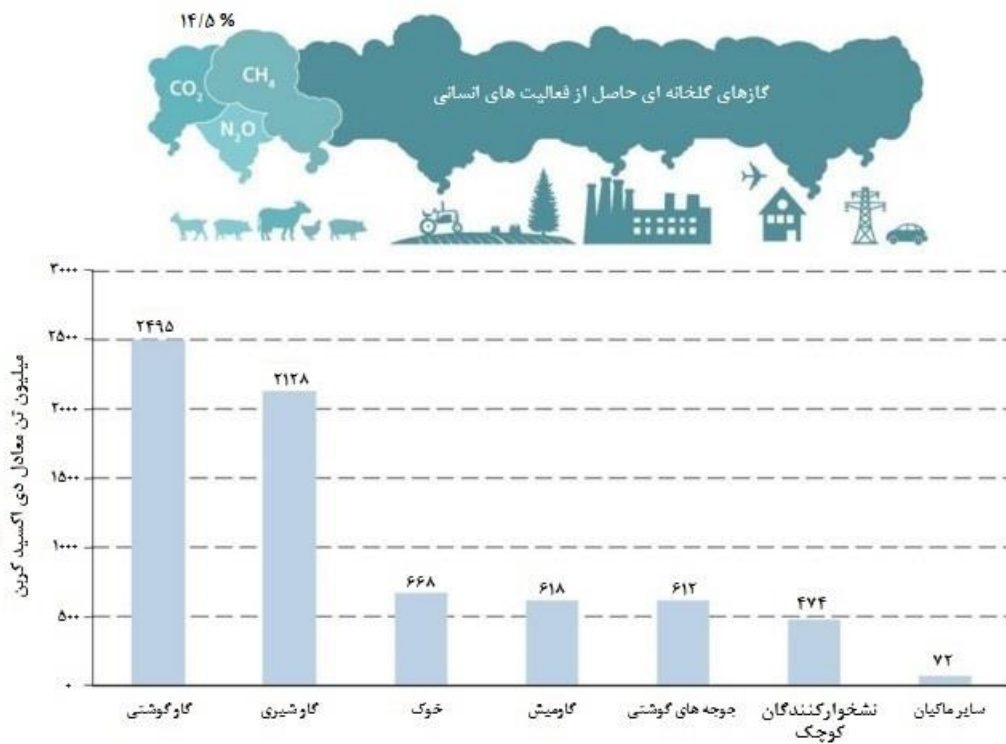
در حالی که نقش دام در تأمین امنیت غذایی بسیار مهم است، آثار منفی پرورش آن که با انتشار گازهای گلخانه‌ای در ارتباط است، باعث انتقاد می‌شود به طوری که بخش دام به دلیل مشارکت بیشتر در تغییرات آب‌وهوایی نسبت به صنعت خودرو در جهان مورد سرزنش قرار گرفته است [۴]. بخش دام‌پروری با انتشار حدود ۷/۱ گیگا تن معادل دی‌اکسید کربن در سال که ۱۴/۵ درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای^۴ ناشی از فعالیت‌های انسان را تشکیل می‌دهد، نقش مهمی در تغییرات آب‌وهوایی دارد. سه منشأ اصلی انتشار گازهای گلخانه‌ای در سیستم تولیدات دامی شامل تخمیر شکمبه‌ای با سهم ۳۹/۱ درصد، فضولات دامی با سهم ۹/۷ درصد و تولید خوراک و علوفه (در مزرعه) با سهم ۴۶/۷ درصد است که مصرف انرژی نیز سهمی برابر ۴/۷ درصد دارد [۳۳]. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین سهم مربوط به خوراک و پس از آن مربوط به تخمیر شکمبه‌ای است.

در فاصله سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ انتشار گازهای گلخانه‌ای حاصل از تولید گوشت (قرمز و سفید)، حدود ۵۴ درصد از کل گازهای گلخانه‌ای تولید شده از بخش کشاورزی را تشکیل داده است [۲۵]. تولید گوشت و شیر گاو به ترتیب با داشتن سهم ۴۱ و ۲۰ درصد از کل انتشار گازهای گلخانه‌ای بخش دام‌پروری، بیشترین سهم را در انتشار گازهای گلخانه‌ای مربوط به بخش دام‌پروری دارند. در حالی که سهم گوشت خوک، تخم مرغ و گوشت مرغ به ترتیب ۹ و ۸ درصد است [۳۴]. نشخوارکنندگان کوچک با تولید حدود ۶/۵ درصد کل انتشار گازهای گلخانه‌ای (۴۷۵ میلیون تن معادل دی‌اکسید کربن) بخش کشاورزی، به عنوان یکی از منابع تولید گازهای گلخانه‌ای در بخش مذکور عمل می‌کنند [۳۲]؛ که ۲۹۹ میلیون تن آن به تولید گوشت و ۱۳۰ میلیون تن به شیر مربوط می‌شود. در نشخوارکنندگان کوچک، ۵۵ درصد انتشار مرتبط با تولید گوشت و شیر مربوط به تخمیر معدی و ۳۵ درصد مربوط به تولید خوراک است. در حالی که سهم انتشار از طریق مدفوع بسیار کم است، زیرا فضولات در مرتع توسط دام پراکنده می‌شود [۳۲].

1. Kheri
2. Malpura
3. Marwari

۴. در برخی از منابع ۱۸ درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از فعالیت‌های انسان به دام‌پروری نسبت داده شده است [۳].

شکل ۱۵. نقش دام در تولید گازهای گلخانه‌ای به تفکیک نوع دام، [۳۳]



۷-۲. تفاوت دام‌ها از نظر میزان تولید گازهای گلخانه‌ای در ارتباط با محصول تولیدی و نوع سیستم پرورش

میانگین جهانی ردپای کربن^۱ برای تولید شیر برای نشخوارکنندگان کوچک بیش از دو برابر تولید شیر گاو و گاو میش است (۶/۵ در مقابل به ترتیب ۲/۸ و ۳/۴ معادل دی‌اکسید کربن^۲ منتشر شده در هر کیلوگرم شیر)؛ در حالی که تولید گوشت نشخوارکنندگان کوچک نسبت به گوشت گاو و گاو میش ردپای کربن کمتری دارد (۲۳/۸ در مقابل به ترتیب ۴۶/۲ و ۵۳/۴ کیلوگرم معادل دی‌اکسید کربن به ازای هر کیلوگرم از وزن لاشه) [۳۲]؛ این تفاوت‌ها عمدتاً از یک سو به دلیل سطوح بالاتر تولید شیر در گاوهای شیری نسبت به نشخوارکنندگان کوچک و از سوی دیگر به دلیل باروری بالاتر، چرخه‌های کوتاه‌تر تولید مثل و متوسط نرخ رشد بالاتر در تولید گوشت نشخوارکنندگان کوچک نسبت به گاوهای گوشتی است [۳۲]. بنابراین، نتیجه اینکه از دیدگاه تولید گوشت، تولید گوشت توسط نشخوارکنندگان کوچک با تولید کمتری از گازهای گلخانه‌ای نسبت به نشخوارکنندگان بزرگ همراه است. بنابراین از نقطه نظر ردپای کربن، پرورش نشخوارکنندگان کوچک علاوه بر حفظ تعادل کربن در سیستم تولید، می‌تواند یک گزینه کارآمد و پایدار برای تولید گوشت ارائه دهد [۳۲، ۳].

مداخلات احتمالی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تا حد زیادی مبتنی بر فناوری‌ها و شیوه‌هایی است که کارایی تولید را در سطوح دام و گله بهبود می‌بخشد و شامل استفاده از خوراک با کیفیت بهتر و متوازن کردن ترکیب خوراک برای کاهش انتشار در روده و در فضولات است.

1. Carbon Footprint

ردپای کربن، مقدار کل گازهای گلخانه‌ای است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم توسط یک فرد، سازمان یا محصول منتشر می‌شود و معمولاً مقدار آن بر حسب معادل دی‌اکسید کربن بیان خواهد شد.

2. CO2-Eq

معادل دی‌اکسید کربن معیاری است که برای مقایسه میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای مختلف با تبدیل آنها به مقدار دی‌اکسید کربن با همان پتانسیل گرمایش جهانی (Global Warming Potential) اولیه استفاده می‌شود.

بهبود اصلاح نژاد و سلامت حیوانات نیز به کوچک شدن بخش سربار گله (بخشی که تولیدی ندارند) و انتشارات مرتبط کمک می‌کند [۳۵].
متان به‌عنوان مهم‌ترین گاز ناشی از فعالیت هضمی در دام‌های نشخوارکننده، در مقایسه با سایر گازهای گلخانه‌ای در اتمسفر عمر نسبتاً کوتاهی (۱۰ تا ۱۲ سال) دارد؛ به‌عنوان مثال، دی‌اکسید کربن ۱۲۰ سال عمر دارد و بر این اساس کاهش متان موجود در اتمسفر ابزار مؤثر و عملی برای کاهش گرمایش جهانی است [۲۸]. طبق توصیه آژانس حفاظت از محیط زیست نیز «بهبود بهره‌وری دام، به‌طوری که گاز متان کمتری در هر واحد محصول منتشر شود، امیدوارکننده‌ترین و مقرون به صرفه‌ترین تکنیک برای کاهش انتشار است» [۳۶، ۳۳].

۸. مزایا و معایب سامانه‌های پرورشی مبتنی بر چرای دام

اگرچه روش‌های پرورش دام به شکل غیرمتمرکز که مبتنی بر چرای دام در مرتع هستند (سیستم باز و نیمه‌باز)، از منظر دام‌پروری با فراهم آوردن خوراک مورد نیاز دام در بخشی از طول سال، امکان بهره‌مندی دامداران از مزایای اقتصادی چرادر مراتع فراهم می‌کنند، اما روش‌های مذکور، مزایای دیگری همچون خدمات اکوسیستمی، حفظ تنوع زیستی شامل نژادهای بومی، ممانعت از تفکیک و تغییر کاربری اراضی، تولید محصولات بومی (سنتی) و کنترل و پیشگیری از آتش‌سوزی نیز دارند. لازم به ذکر است؛ در صورتی که اصول حاکم بر چرای دام در قالب سیستم‌های باز یا نیمه‌باز نادیده گرفته شوند، ممکن است برخی معایب و مشکلات مانند کاهش گونه‌های گیاهی خوش‌خوراک، افزایش فرسایش و تخریب خاک، کاهش تنوع زیستی (گونه‌های بومی گیاهی و جانوری و کاهش حشرات گرده‌افشان) و آلودگی منابع آبی بروز کند.

۸-۱. مزایای چرادر سیستم باز و ملاحظات لازم

۸-۱-۱. اثر بر خدمات اکوسیستم

بخش دامداری از خدمات اکوسیستمی بهره‌مند می‌شود و خدماتی نیز برای اکوسیستم فراهم می‌کند. چرای دام می‌تواند به‌عنوان بخشی از راهکار برای حفظ شرایط فعلی اراضی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در نظر گرفته شود. همچنین مدیریت چرای مناسب می‌تواند ظرفیت ذخیره کربن را در خاک افزایش دهد. علاوه بر این دام‌های چراگر اغلب در زمین‌های نامناسب برای تولید محصولات کشاورزی چرا می‌کنند و در نتیجه، علوفه باکیفیت پایین را به پروتئین باکیفیت بالا برای مصرف انسان تبدیل می‌کنند. دام‌های چراگر با حفاظت از اکوسیستم‌ها و ایجاد و حفظ چشم‌اندازها، نقش محافظتی دارند. این شامل حفظ خدمات اکوسیستم مانند تأمین منابع غذایی کافی، فضای زیست مناسب، هوای تمیز و آب فراوان است. فراهم کردن زیستگاه برای گونه‌ها، پخش فضولات به‌عنوان منبع ارزشمند مواد مغذی و حفظ باروری خاک در علفزارها بخش دیگری از خدمات اکوسیستمی چرای دام است. پیش‌بینی می‌شود تمامی این آثار تا سال ۲۰۵۰ که جمعیت جهان بیشتر از ۹ میلیارد نفر خواهد بود، به‌طور فزاینده‌ای حیاتی شود [۳۷]. در تأیید موارد مذکور، نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهند تلاش‌ها به‌منظور حذف دام چراگر از زمین، آثار منفی بر خدمات اکوسیستمی خواهد داشت [۳۸، ۳۷، ۳۰].

۸-۱-۲. ممانعت از تفکیک و تغییر کاربری اراضی

چنانچه دام‌ها از مراتع چرا حذف شوند، احتمال زیادی وجود دارد که اراضی ضمن تغییر کاربری، خرد و تفکیک شوند که این امر به کاهش خدمات ارزشمند اکوسیستم منجر می‌شود. تخمین زده شده است در کشور آمریکا از سال ۲۰۰۱ تا سال ۲۰۱۶، به میزان ۴/۵ میلیون هکتار از سطح اراضی کشاورزی قطع‌بندی شده یا ضمن تغییر کاربری به فعالیت‌هایی به‌جز کشاورزی اختصاص داده شده‌اند؛ وضعیت مذکور تولید پایدار مواد غذایی، فرصت‌های اقتصادی و بهره‌وری‌های زیست‌محیطی ارائه شده توسط زمین‌های کشاورزی و مزارع را با کاهش

1. Landscape



مواجه می‌سازد.

۳-۱-۸. اثر چرای دام بر حفظ تنوع زیستی

تنوع زیستی، خدمات اکولوژیکی گسترده‌ای دارد و علاوه بر تولید غذا برای انسان و دام، در بازیافت مواد مغذی، تنظیم ریزاقلیم‌ها و فرایندهای هیدرولوژیکی محلی، دفع ارگانوسم‌های نامطلوب و سم‌زدایی از مواد شیمیایی مضر نقش دارد. سیستم چرای باز یا نیمه‌باز تأثیر مثبتی بر تنوع زیستی داشته و چرای دام می‌تواند به‌عنوان یک ابزار برای حفظ یا بازبایی تنوع زیستی کمک کند. به‌نظر می‌رسد؛ چرای دام با نرخ دام‌گذاری پایین این پتانسیل را دارد که بازسازی پوشش‌های گیاهی گوناگون را تسهیل سازد و از عملکرد فردی حیوانات چراکننده حمایت کند. چرای سبک می‌تواند غنای گونه‌ای و فراوانی حیوانات وحش، به‌ویژه پروانه‌ها، ملخ‌ها و بندپایان ساکن زمین را افزایش دهد. چرای دام در حفظ محیط زیست نیز مؤثر است.

برگ‌زدایی^۱ راه اصلی تأثیر علف‌خواران بر جوامع گیاهی است؛ برگ‌زدایی دوره‌ای برای کنترل جانمایی گیاهان حیاتی است. علاوه بر این، برگ‌زدایی شدید، از رشد درختان و نهال‌های درختچه‌ها جلوگیری کرده و سبب رشد انبوه علوفه می‌شود. از سوی دیگر، فشار ناشی از وزن بدن دام که در حین حرکت دام در مرتع از طریق سُم به زمین وارد می‌شود، باعث ایجاد شکاف در خاک شده و بر استقرار گونه‌های یک‌ساله و دو‌ساله تأثیر مثبت دارد و در نهایت از فرسایش خاک جلوگیری می‌کند. میزان این تأثیر تا حد زیادی به تعداد دام در واحد سطح و اندازه حیوانات چراگر بستگی دارد.

از طرف دیگر حیوانات در حال چرای می‌توانند از دانه‌های گیاهی خاص با کوبیدن خاک و ایجاد خاک‌پوش^۲ که آنها را می‌پوشانند، محافظت کنند. جابه‌جایی بذر روش مهم دیگری است که حیوانات چراکننده در مرتع می‌توانند از طریق آن بر تنوع گیاهی تأثیر بگذارند. بارورسازی طبیعی و انتقال مواد مغذی در فضولات حیوانات برای مرتع و همچنین بیوسنوزهای^۳ مجاور که ممکن است توسط گیاه‌خواران برای تغذیه و استراحت استفاده شوند، مهم است. کود حیوانی نقش مهمی در ایجاد و حفظ تنوع زیستی دارد. فضولات تولید شده توسط گیاه‌خواران در طول چرا به‌عنوان یک تقویت‌کننده طبیعی برای گیاه عمل می‌کند و منبعی غنی از مواد مغذی ضروری برای رشد زیست‌توده است. استفاده از نژادهای محلی گاو، اسب، گوسفند و حتی غازها برای مدیریت مراتع کم‌بهره مفید دانسته شده است. استفاده از این نژادها برای حفاظت از مناظر، جایگاه مناسبی برای نژادهای در معرض تهدید ایجاد می‌کند و از تنوع زیستی حیوانات حمایت خواهد کرد [۳۹].

۴-۱-۸. کاهش فرسایش خاک

چرای متوسط، حاصلخیزی خاک‌های بسیار فقیر را افزایش می‌دهد و غنای گونه‌ای و همچنین پوشش گیاهی را در مقیاس محلی افزایش می‌دهد که به محافظت از خاک در برابر فرسایش کمک می‌کند. چرای متوسط همچنین توانایی خاک جهت حفظ آب که برای جوانه‌زنی بذر و استقرار گیاهچه در محیط‌هایی که عامل محدودکننده اصلی این فرایندها آب است، را بهبود می‌بخشد.

۵-۱-۸. آثار منفی چرای کم

چرای کم دام به‌اندازه چرای زیاد می‌تواند برای تنوع زیستی مضر باشد. چرای کم، منجر به تحریک کمتر و از بین رفتن تدریجی گراس‌های بومی وابسته به چرا و لگوم‌ها می‌شود. مشخص شده است که ترک طولانی‌مدت چرا، می‌تواند منجر به از بین رفتن بیش از ۶۰ درصد گونه‌های گراس‌لند شود. ترک دامداری در علفزارها در اتحادیه اروپا به‌عنوان تهدیدی ویژه برای زیستگاه‌ها و گونه‌های مرتبط به‌ویژه در مناطق حاشیه‌ای شناسایی شده است [۴۰, ۴۱] و بسیاری از این مناطق رها شده، با گونه‌هایی که توسط دام مصرف نمی‌شوند، اشغال شده است.

1. Defoliation
2. Mulch
3. Biocenose

بیوسنوز به جامعه‌ای از موجودات زنده (گیاهان و جانوران) اطلاق می‌شود که در زیستگاهی خاص با شرایط محیطی یکنواخت با یکدیگر تعامل دارند.

در ادامه دولت به منظور اطمینان از پایداری طولانی مدت زیستگاه‌ها و گونه‌های ارزشمند، با صرف هزینه مجبور به برداشت پوشش گیاهی به جای چراندن شد. اما این اقدام، آثار چرای بهبود تنوع گونه‌ای را نداشت و در طولانی مدت سبب از دست رفتن مواد مغذی شد.

۶-۱-۸. نقش حفاظتی چرا و کنترل گونه‌های مهاجم گیاهی

برخی از محققین با توجه به خصوصیات سازگارانه نژادهای بومی مانند مقاومت به شرایط محیطی و کم توقع بودن، استفاده از چرای دام را به منظور حفظ چشم‌انداز و جلوگیری از طغیان گیاهان غیرخوش‌خوراک یا گونه‌های مهاجم، پیشنهاد می‌کنند [۳۹]. بسیاری از تحقیقات انجام شده مؤید نقش حفاظتی چرای گوسفند در حفظ محیط است. چرای گوسفند از جانشینی گیاهان نامطلوب جلوگیری کرده و تأثیر مثبتی بر غنا و تنوع جوامع گیاهی داشته است. گوسفند با موفقیت برای حفاظت از گونه‌های گیاهی در فرانسه استفاده شده است. همچنین گزارش شده که استفاده از گوسفند در حفاظت از زیستگاه گیاهان بومی مانند گل پامچال اسکاتلندی^۱ در جزایر اورکنی^۲ موفقیت‌آمیز بوده است [۳۹]. همچنین در مطالعه‌ای که در کشور هلند انجام شد، استفاده از چرای هم‌زمان گاو و اسب در ممانعت از طغیان علف‌نی مؤثر بود [۳۹].

۷-۱-۸. تولید محصولات با ارزش و با کیفیت بومی

یکی دیگر از جنبه‌های استفاده از نژادهای بومی دام در قالب سامانه‌های مبتنی بر چرا، تولید محصولات با ارزش و ویژه هر منطقه است. وجود گیاهان و گونه‌های گیاهی خاص در ترکیب علوفه‌های مصرفی در مراتع، به‌طور مثبتی بر ترکیب اسیدهای چرب شیر و گوشت تأثیر می‌گذارد و آثار مثبتی بر ترکیبات بهبوددهنده سلامتی مانند اسیدهای چرب غیراشباع با چند باند دوگانه^۳ دارد. بزرگترین مزیت تولید شیر و گوشت تولید شده بر پایه چرای دام در مرتع، به دست آوردن محصولی با محتوای اسیدهای چرب غیراشباع و ویتامین‌هاست که برای سلامت انسان مفید است. در کشورهای مختلف برخی از این محصولات دارای برجسب کیفیت هستند که ارزش اقتصادی آنها را افزایش می‌دهد. در اتحادیه اروپا، محصولات گوسفند و بز که با چرای دام‌ها در کوه تولید می‌شوند، به‌عنوان «محصول کوهستان»^۴ شناخته می‌شوند (شکل ۱۶) و برجسب‌های «حفاظت شده مبدأ»^۵، «نشان جغرافیایی حفاظت شده»^۶، و «ویژگی سنتی تضمین شده»^۷ ابزارهایی برای به چشم آمدن بیشتر این محصولات فراهم می‌سازند (شکل ۱۷) [۳۵]. به‌عنوان مثال، پنیر تهیه شده از شیر گوسفند ایتالیایی به نام پکورینو^۸، پنیر تهیه شده از شیر گوسفند و بز یونانی به نام فتا^۹ و پنیر بومی بریتانیا به نام شتلند^{۱۰} نمونه‌هایی از محصولات حفاظت شده مبدأ هستند [۴۲].

1. Primula Scotica
2. Orkney
3. Polyunsaturated Fatty Acids
4. Mountain Product
5. Protected Designation of Origin (PDO)
6. Protected Geographical Indication (PGI)
7. Traditional Speciality Guaranteed (TSG)

یک گواهی در کشورهای اروپایی است و برای محصولاتی استفاده می‌شود که دارای ویژگی‌های متمایزی هستند و از مواد اولیه سنتی یا با استفاده از روش‌های سنتی تولید می‌شوند.

8. Pecorino
9. Feta
10. Shetland



شکل ۱۶. نشان محصول کوهستان در کشور ایتالیا [۴۳]



شکل ۱۷. برچسب‌های «ویژگی سنتی تضمین شده، TSG»، «نشان جغرافیایی حفاظت شده، PGI» و «حفاظت شده مبدأ، PDO» [۴۴]



قیمت بالاتر این کالاها دامداران را برای حفظ سیستم تولیدی مذکور که برای تنوع زیستی و حفاظت از محیط زیست مفید است، تشویق می‌کند (شکل ۱۸).

شکل ۱۸. تفاوت قیمت پنیر تولید شده با برچسب محصول کوهستان، حفاظت شده مبدأ و محصول وارداتی بدون برچسب [۴۳]



در کشور ایران مثال‌هایی از این دست زیاد هستند که به مواردی همچون پنیر لیقوان، پنیر کوزه‌ای، لور، کشک، کره محلی و... می‌توان اشاره کرد. لذا، باید توجه داشت در حال حاضر در کشور، نه تنها ارزش گذاری خاصی روی این محصولات یا گوشت تولیدی در این سامانه‌ها انجام نمی‌شود؛ بلکه در زنجیره توزیع گوشت قرمز در کشور، گاهی تمام محصول تولید شده توسط دامدار اعم از بره پرواری، میش پیر و حذفی و قوچ، به‌عنوان گوشت بره با قیمت بالا به مصرف‌کننده فروخته می‌شود؛ در صورتی که پرداختی به دامدار براساس نوع محصول فروخته شده و کیفیت آن باید متفاوت باشد. تداوم این شرایط با تزییع حق تولیدکننده و مصرف‌کننده همراه خواهد بود.

۸-۱-۸. کنترل و پیشگیری از آتش‌سوزی

در سال‌هایی مشابه سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ که کشور به‌ویژه در اواخر زمستان و در طول فصل بهار شاهد بارندگی‌های قابل ملاحظه‌ای بوده است، به دلیل رشد مناسب گیاهان در مراتع و جنگل‌ها، همواره خطر آتش‌سوزی در طول فصل تابستان در اثر عامل انسانی یا طبیعی وجود داشته است. در وضعیت مذکور مناطقی که مورد چرای دام قرار می‌گیرند به دلیل کاهش زیست‌توده گیاهی، خطر آتش‌سوزی کاهش یافته و یا به‌صورت کامل مرتفع می‌شود. لازم به ذکر است، در زمان آتش‌سوزی نسبت بالایی از تنوع گیاهی^۱ به‌همراه بخشی از تنوع جانوری^۲ از بین خواهد رفت و اطفال، احیا و بازسازی مناطق صدمه دیده (با فرض موفقیت) مستلزم هزینه خواهد بود. آتش‌سوزی باعث تهدید معیشت دامداران و سایر ذی‌نفعان از مرتع خواهد شد. همچنین آتش‌سوزی، با نابودی کامل یا کاهش تراکم پوشش گیاهی باعث افزایش رواناب‌ها، سیلاب‌ها و فرسایش خاک می‌شود. براساس بسیاری از پژوهش‌ها، چرای دام ظرفیت لازم را به‌عنوان یکی از عوامل پیشگیری و کنترل آتش‌سوزی را دارد [۴۶، ۴۵]. براساس آمارهای بین‌المللی، سالیانه بین ۳۵۰ تا ۴۵۰ میلیون هکتار از جنگل‌ها و مراتع دنیا در اثر آتش‌سوزی از بین می‌روند [۴۷]. در ایران نیز براساس آخرین آمار منتشره توسط وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۴۰۱، در مجموع ۹۳۶ فقره آتش‌سوزی در سطح ۲/۷ هزار هکتار از کشور گزارش شده است [۱۲].

۸-۱-۹. تولید الیاف دامی

یکی از مزیت‌های پرورش گوسفند و بز و همچنین شتر به‌عنوان مهم‌ترین دام‌هایی که در قالب سامانه‌های مبتنی بر مرتع پرورش می‌یابند، تولید الیاف دامی شامل پشم گوسفند و کرک و موی بز و شتر به‌ویژه در دهه‌های گذشته بوده است و استفاده از این تولیدات قدمتی به‌اندازه قدمت دام‌پروری کشور دارد. در گذشته، این تولیدات به‌عنوان ماده اولیه صنعت قالی‌بافی، سیاه‌چادر عشایر و همچنین بسیاری از صنایع دستی تولید شده توسط عشایر و روستاییان بوده که به افزایش تاب‌آوری این سیستم پرورشی کمک می‌کرد. کاهش جمعیت دامی متکی به مرتع طی دهه‌های اخیر، با کاهش تولیدات مذکور همراه بوده است. علاوه بر این، در حال حاضر به دلیل هزینه تولید بالا و حاشیه سود کمی که این تولیدات برای تولیدکنندگان دارند، نسل جدید دامداران و عشایر از تولید این محصولات استقبال چندانی نمی‌کنند.

۸-۲. معایب چرای دام در سیستم باز

چرای دام در سیستم‌های باز می‌تواند مزایای زیادی داشته باشد، اما در صورت عدم رعایت ظرفیت برد^۳، معایب و مشکلات جدی نیز به‌همراه دارد. در زیر به برخی از این معایب اشاره می‌شود:

1. Flora

2. Fauna

۳. حداکثر تعداد دامی که در مرتع مشخص و در زمان معین می‌تواند چرا کند، بدون اینکه موجب اثر منفی بر کمیت و کیفیت پوشش گیاهی و تخریب خاک شود، به‌عنوان ظرفیت چرا تعریف می‌شود. در یک سیستم چرا، ظرفیت برد، حداکثر ظرفیت چرای است که به عملکرد هدف در دام منجر می‌شود، بدون آنکه اثر مخربی بر زمین مورد چرا داشته باشد. البته در برخی تعاریف، ظرفیت برد دربرگیرنده سایر کارکردهای مرتع علاوه بر تأمین علوفه نیز است [۱۵].



۱-۲-۸. حذف گونه‌های علوفه‌ای خوش خوراک

زمانی که چرای علوفه توسط دام در مرتع بیش از توانایی گیاه برای بازیابی خود باشد، گونه‌های علوفه‌ای خوش خوراک به دلیل چرای بیش از حد از مراتع ناپدید خواهند شد و توسط سایر گیاهان که خوش خوراک نیستند و گاهی ممکن است از گونه‌های سمی، غیربومی یا مهاجم باشند، جایگزین می‌شوند. به این صورت برگ‌زدایی انتخابی توسط گیاه‌خواران، رشد گیاهان نامطلوب را تشویق می‌کند و از ایجاد یک ساختار چشم‌انداز موزاییکی^۱ در مرتع حمایت می‌کند. در حقیقت مکانیسم اصلی که از طریق آن حیوانات چراگر بر مراتع تأثیر می‌گذارند، انتخاب رژیم غذایی آنهاست که سبب ایجاد و حفظ ناهمگونی ساختاری مراتع می‌شود [۳۹].

۲-۲-۸. فرسایش و تخریب خاک

چرای بیش از حد با اثر بر ویژگی‌های خاک منجر به کاهش نفوذ آب، کاهش رطوبت و حاصلخیزی خاک شده، فعالیت میکروبیولوژیکی در خاک را تغییر داده و سبب فرسایش خاک می‌شود. دام‌ها با فشار سم و همچنین با کاهش پوشش گیاهی، در صورت عدم رعایت ظرفیت برد، سبب فرسایش مراتع می‌شوند. کاهش شدید پوشش گیاهی، خاک را بیشتر در معرض اشعه خورشید قرار داده و سبب افزایش تبخیر خواهد شد و نتیجه این کار افزایش خطر خشک شدن گیاهان و در نهایت، افزایش فرسایش خاک است. از سوی دیگر، زمانی که خاک مرطوب است و یا زمانی که حیوانات تاج پوشش را خیلی کوتاه می‌کنند (کمتر از ۲۰ میلی‌متر) نیز خطر فرسایش افزایش خواهد یافت. این وضعیت به‌ویژه در مراتع روستایی که ورود خروج دام به/از مرتع رعایت نمی‌شود، رخ می‌دهد. میزان فرسایش خاک در ایران سالیانه حدود ۱۶/۵ تن در هکتار بوده که این مقدار، بالغ بر ۷ برابر متوسط جهانی آن است [۴۸].

۳-۲-۸. آثار منفی بر تنوع زیستی

فشار بالای چرا سبب کاهش تنوع گیاهی می‌شود. به‌عنوان مثال، هنگامی که چرا به‌صورت متراکم انجام می‌شود، گندمیان دسته‌ای تمایل به حذف دارند و گراس‌های کوتاه و یک‌ساله افزایش می‌یابند که به دلیل سیستم ریشه‌ای ضعیف، حفظ خاک را تحریک نمی‌کنند. چرای شدید می‌تواند با کوددهی بیش از حد مراتع، اختلال در تعادل مواد آلی و چرخه مواد مغذی بر تنوع زیستی کل اکوسیستم تأثیر منفی بگذارد. چرای بیش از حد علاوه بر گیاهان، روی حیات وحش و دیگر موجودات زنده‌ای که به این اکوسیستم‌ها وابسته‌اند، نیز تأثیر منفی می‌گذارد. در صورت عدم رعایت ظرفیت برد، پرورش حیوانات اهلی ضمن رقابت با گونه‌های وحشی، با اشغال یا تغییر محیط زندگی و یا کاهش منابع خوراکی عملاً گونه‌های بومی و وحشی جانوری را در یافتن غذا و محل زندگی با دشواری روبه‌رو خواهد شد. حشرات گرده‌افشان ۳۵ درصد از تولید جهانی مواد غذایی مبتنی بر محصولات زراعی را منتفع می‌سازند [۱۴]. از آنجاکه حشرات گرده‌افشان برای تولید بسیاری از محصولات ضروری هستند، کاهش آنها می‌تواند منجر به کاهش عملکرد و کیفیت محصولات غذایی شود.

۹. چالش‌های پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع در کشور

اگرچه دام‌پروری در قالب سامانه‌های مبتنی بر مرتع در ایران سابقه‌ای چند هزار ساله دارد و در طی این دوران، این بخش ضمن تولید پروتئین حیوانی، در تأمین معیشت و اقتصاد خانوارها نقش داشته، اما شرایط حاضر به گونه‌ای است که ادامه این روند با چالش‌هایی به شرح ذیل روبه‌رو است.

۹-۱. خشک‌سالی و کاهش نزولات جوی

کاهش میزان نزولات جوی و بروز خشک‌سالی‌های کم‌سابقه با کاهش شدید تولیدات گیاهی مراتع، بخش دام‌پروری و به‌ویژه پرورش دام کوچک (گوسفند و بز) را با چالش جدی مواجه کرده است. کاهش تولید و گرانی علوفه در برخی از سال‌ها با کشتار دام‌های مولد و افزایش اتکا به تغذیه دستی همراه بوده است. به‌عنوان مثال، در خشک‌سالی سال زراعی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ میزان بارندگی، نسبت به میانگین درازمدت، ۳۴ درصد و نسبت به دوره مشابه سال آبی قبلی حدود ۵۱ درصد کاهش داشت. کاهش وزن دام، کاهش تولیدات دامی، کاهش بازده تولید مثل و حساس شدن دام به بیماری‌ها و افزایش تلفات از پیامدهای خشک‌سالی هستند. با توجه به شدت خشک‌سالی ممکن است به دلیل مشکلات اقتصادی و دشواری‌های تأمین علوفه، بسیاری از دامداران با فروش و کشتار دام‌های خود از این حرفه خارج شوند. در بند «ب» ماده (۱۴) [قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی](#) مصوب سال ۱۳۸۹ و اصلاحات و الحاقات بعدی، نیز هم‌زمان با برنامه‌ریزی جهت کاهش جمعیت دام وابسته به مرتع جهت رسیدن به تعادل، به افزایش تعداد دام‌های جایگزین و همچنین افزایش تولید علوفه‌های زراعی و مرتعی تأکید شده است. موردی که باید به آن توجه کرد حداقل در ارتباط با علوفه مرتعی، میزان تولید نه‌تنها افزایش نیافته است، بلکه میانگین تولید در سال‌های اخیر نسبت به میانگین بلندمدت تا حد قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته است؛ در شرایط فعلی و با توجه به وضعیت خشک‌سالی و میزان تولید علوفه مراتع در کشور، چنانچه هدف ایجاد تعادل بین جمعیت دامی و میزان تولید مراتع باشد، تعادل در نقطه بسیار پایینی از جمعیت دامی ایجاد خواهد شد. یعنی با توجه به وضعیت خشک‌سالی و روند کاهش تولید علوفه در مراتع همواره باید از جمعیت دامی کاسته شود.

۹-۲. نگاه تک‌بعدی به مرتع

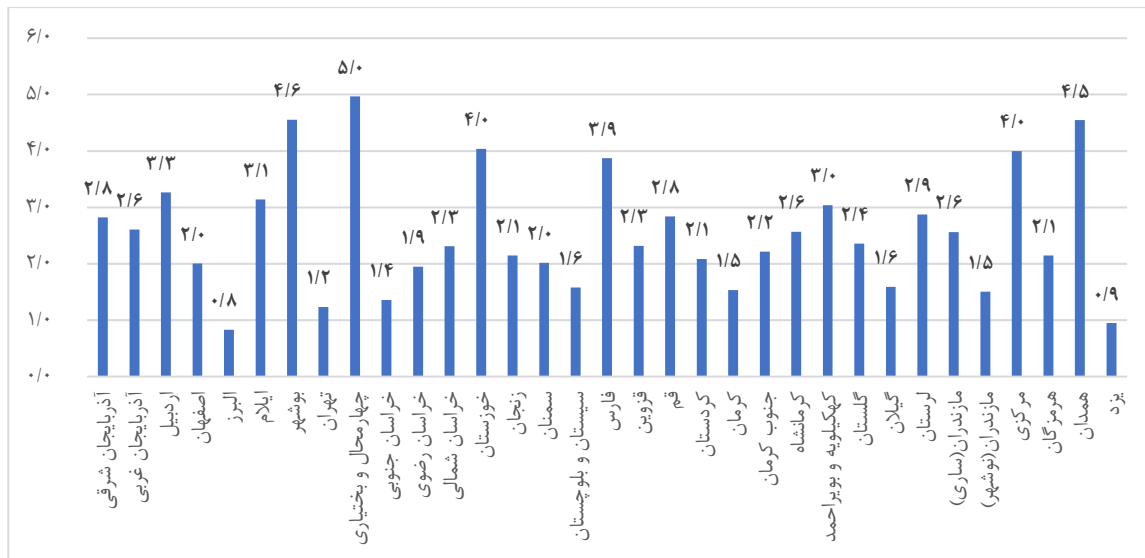
حداقل در گذشته در غالب برنامه‌ریزی‌های انجام شده، به مراتع صرفاً به‌عنوان تأمین‌کننده علوفه نگاه شده است و به سایر کارکردهای مرتع نظیر گردشگری کشاورزی، زنبورداری، ایجاد چشم‌انداز، تولید گیاهان دارویی و ... کمتر پرداخته می‌شود.

۹-۳. کم‌توجهی به ظرفیت برد مراتع

از منظر بهره‌برداری از مراتع، وجود دام‌مازاد یکی از مشکلات عمده مراتع در ایران بوده [۴۹] و تراژدی منابع مشترک در این زمینه، مهم‌ترین عامل در نحوه رفتار بهره‌برداران است. عدم رعایت ظرفیت چرا علاوه بر تخریب پوشش گیاهی و فرسایش خاک، با کاهش وزن لاشه دام (عملکرد) سبب کاهش درآمد دامدار نیز می‌شود. در حال حاضر به‌صورت میانگین در سطح کل کشور حدود ۲/۱ برابر ظرفیت مراتع، دام‌از مرتع استفاده می‌کند [۹]. البته باید توجه داشت همان‌طور که از شکل ۱۹ مشخص است، این نسبت در استان‌های مختلف متفاوت است. استان‌هایی مثل چهارمحال و بختیاری، بوشهر، همدان، خوزستان و مرکزی از نظر نسبت دام موجود به دام مجاز در صدر قرار دارند و در مقابل در استان‌های البرز و یزد نسبت مذکور کمتر از ۱ است [۹]. از سوی دیگر باید توجه داشت ممکن است مراتع قشلاقی و بیلاقی اختصاص یافته به یک بهره‌بردار، از نظر ظرفیت برد یکسان نباشند و در نتیجه فشار چرای دام‌مازاد در یکی از آنها حتی با فرض رعایت ظرفیت برد در دیگری وجود داشته باشد.



شکل ۱۹. نمودار نسبت دام موجود به دام مجاز به تفکیک استان [۹]



لذا باید توجه داشت مشکل دام مازاد، آن گونه که به طور مستمر مطرح می‌شود، در همه نقاط وجود ندارد و در برخی از روستاها در نتیجه خشک‌سالی، کمبود آب و به تبع آن کاهش درآمد مردمی که به این منابع وابسته‌اند، سبب خارج شدن دام و دامدار از این عرصه و تلاش برای کسب درآمد در خارج از روستا توسط آنان شده است. سیر مهاجرت از روستا به شهر، کاهش تمایل به چوپانی و کاهش جمعیت چوپان باتجربه و حرفه‌ای از پیامدهای این تحولات است. به‌عنوان مثال، در مناطقی از روستاهای استان مرکزی و مناطقی از استان زنجان جمعیت دام کاهش یافته است [۱۵].

۴-۹. تراژدی منابع مشترک^۱

تراژدی منابع مشترک به این صورت است که وقتی یک منبع به صورت مشترک توسط افراد زیادی که به آن دسترسی دارند مورد استفاده قرار می‌گیرد، یک منطق منفعت‌طلب و سودجو ایجاب می‌کند فرد، بهره‌برداری خود را از آن منبع افزایش دهد، به طوری که از مزایای آن به طور کامل بهره‌مند شود، اما هزینه‌ها بین همه بهره‌برداران تقسیم شود؛ در این شرایط طرز فکر همه افراد بهره‌مند، به همین شکل خواهد بود و در نهایت به قیمت نابودی منبع مشترک تمام خواهد شد و همه افراد ذی‌نفع آسیب خواهند دید. این وضعیت در سیستم عشایری آفریقای جنوبی، سبب چرای بیش از حد، فرسایش خاک و تجاوز به پوشش گیاهی بوده است. در کشور ایران نیز از آنجا که دامدار از یک سو تأمین معیشت خود را صرفاً بر پایه حرفه دامداری قرار داده است که پاسخ‌گوی هزینه‌های او نمی‌باشد و از سوی دیگر چون مالکیت مراتع در ایران به صورت دولتی است و نظام مناسبی برای ایجاد حقوق بهره‌برداری ایمن و بلندمدت برای دامدار تعریف نشده است. در شرایط مذکور بهره‌بردار بیش از آنکه همانند نیاکان خود به دنبال استفاده صحیح و پایدار از مراتع باشد، به استفاده حداکثری از مراتع در مهلت زمانی پیش‌رو در رقابت با سایر بهره‌برداران روی خواهد آورد. بنابراین دامدار در مقام بهره‌بردار، حداکثر تلاش و اصرار خود را در بهره‌برداری هر چه بیشتر و غیر صیانتی از مراتع انجام می‌دهد، چرا که در غیر این صورت بازنده بازی راهبردی خواهد بود.

1. Tragedy of the Commons

۵-۹. نبود مدیریت مناسب در زمینه ورود و خروج دام از مرتع

به‌رغم نظام‌های سنتی که در گذشته برای مدیریت ورود و خروج دام از مرتع وجود داشته است، در حال حاضر در بهره‌برداری از مراتع، با وجود صدور پروانه چرا و الزام دامداران به رعایت تقویم چرا، عملاً توجه چندانی به مدیریت ورود و خروج دام در بسیاری از مراتع نمی‌شود و در مواردی نیز از بین رفتن مراتع میان‌بند^۱ با ورود زود هنگام دام به مراتع بیلاقی مزید بر علت بوده است. در این شرایط دامدار سعی در حداکثر استفاده از مرتع در رقابت با سایر دامداران خواهد داشت. این وضعیت سبب شده است تخریب مراتع در چند دهه اخیر، با سرعت بیشتری انجام گیرد. در حال حاضر گاهی در صورت وجود شرایط مساعد جوی، در تمام ایام سال و به‌صورت خارج از فصل، دام در مرتع مشاهده می‌شود، رعایت تقویم چرا در مورد دامداران عشایر که کوچ سالیانه بین قشلاق و بیلاق دارند تقریباً رعایت می‌شود. اما در سایر سامانه‌های متکی بر مرتع به‌ویژه در سامانه‌های روستایی، توجه چندانی به آن نمی‌شود [۹]. به‌رغم وجود پشتوانه قانونی جهت مجازات متخلفین، تجربیات گذشته نشان می‌دهند سیاست‌های قهری و تنبیهی در پیشگیری از تخریب مراتع، به تنهایی کارساز نبوده است.

۶-۹. تغییر کاربری اراضی و کاهش سطح مراتع

یکی از مواردی که در کاهش تولید علوفه به‌ویژه در مراتع مؤثر بوده است، اختصاص عرصه‌های منابع طبیعی حاصلخیز برای توسعه شهرها، ایجاد شهرهای جدید، ایجاد و توسعه معادن، تبدیل روستاها به شهر و یا تغییر کاربری غیرمجاز اراضی است. همچنین با تغییر سبک زندگی در روستاها و تضعیف تولید محصولات دامی از طریق توسعه طرح‌های هادی روستایی، دامداری مبتنی بر چرا دچار صدمات جدی شده و در سه دهه اخیر، سطح وسیعی از مراتع با سرعت زیاد به اراضی کشاورزی تبدیل شده است [۵۰]. بسیاری از ایل‌راه‌ها و مراتع میان‌بند که در حدفاصل مراتع بیلاقی و قشلاقی قرار داشته‌اند، دچار این تغییرات شده و عملاً مسیر ارتباطی بین مناطق بیلاقی و قشلاقی قطع شده است. این وضعیت سبب شده جابه‌جایی دام‌ها با کامیون و با سرعت بالاتری انجام شود که منجر به ورود زود هنگام به مراتع مقصد می‌شود.

۷-۹. تعداد بالای دامداران

عملاً به دلیل تعداد بالای دامداران استفاده‌کننده از مراتع، مدیریت مراتع به راحتی قابل انجام نیست. لازم به ذکر است؛ تعداد بالای دامداران با تعداد واحد دامی کم هر دامدار، همراه است که از صرفه مقیاس بر خوردار نبوده و تأمین هزینه‌های زندگی و معیشت دامدار را با دشواری همراه ساخته و از طرف دیگر منجر به استفاده بیش از حد، از حداقل مقدار ماده آلی موجود در مراتع شده است. براساس گزارش دفتر امور مراتع سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور در سال ۱۴۰۲، سرانه دام موجود هر دامدار ۸۵ واحد دامی و سرانه دام مجاز آنها ۴۱ واحد دامی بوده است. بر این اساس، تعداد دام موجود در مراتع کشور حدود ۲/۱ برابر دام مجاز بوده و این تعداد سرانه پایین با فشار هر چه بیشتر به مراتع برای جبران بخشی از کاهش درآمد خانوار همراه بوده است [۹].

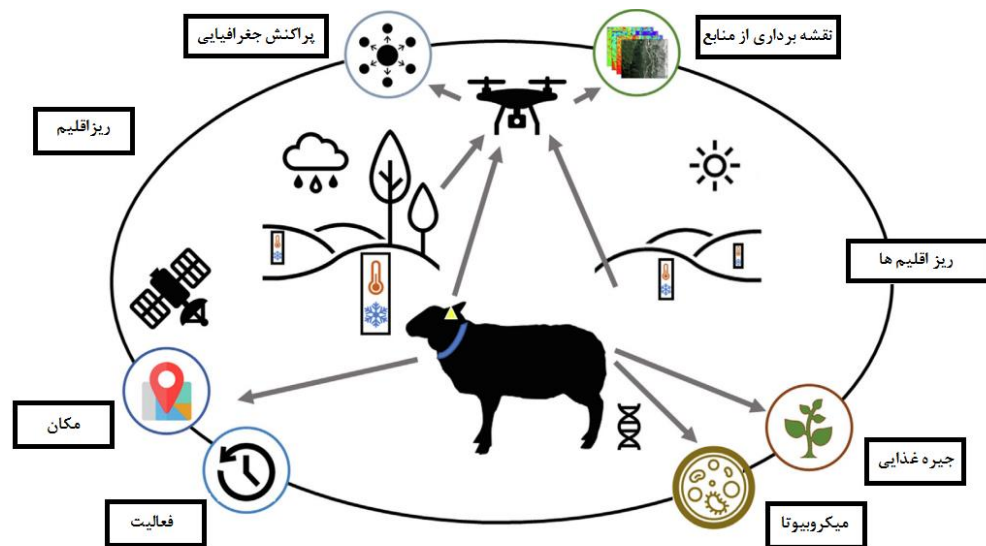
۸-۹. عدم استفاده از فناوری‌های روز در پایش تعداد و وضعیت دام و مرتع

یکی از چالش‌های بخش دامپروری متکی بر مرتع، فقدان آمار قابل اتکا از تعداد انواع گونه‌های دامی در داخل کشور و نظام‌های بهره‌برداری مربوطه می‌باشد. به‌نحوی که تدقیق در آمارهای اعلامی توسط وزارت جهاد کشاورزی به عنوان متولی اصلی تولید محصولات کشاورزی و دامی و مسئول اصلی تأمین امنیت غذایی آحاد جمعیت کشور و همچنین آمار اعلامی از سوی مرکز آمار ایران به عنوان مرجع رسمی اعلام آمار

۱. مراتع میان‌بند یا مراتع بهاره- پاییزه بین مراتع قشلاقی و بیلاقی قرار دارند و در زمان کوچ به بیلاق و همچنین برگشت به قشلاق مورد چرا قرار می‌گیرند. معمولاً میزان تخریب در مراتع میان‌بند بیش از مراتع بیلاقی و قشلاقی است.

در کشور فاصله قابل توجهی وجود دارد. بر حسب اینکه کدامیک از این دو مأخذ آماری به عنوان مرجع اخذ آمار مبنا قرار گیرند، نتیجه تمام برنامه‌ریزی‌ها و محاسبات متفاوت خواهد بود. یکی از مهم‌ترین فراسنجه‌ها در مدیریت مراتع، ظرفیت چرای دام می‌باشد. از آنجا تعداد دام در برآورد ظرفیت مورد چرای مراتع بسیار مهم است، دقیق بودن آن در مدیریت مراتع بسیار ضروری می‌باشد. در این زمینه طرح هویت‌گذاری دام سبک که از سال ۱۳۹۹ آغاز شد، به‌رغم اهمیت، در ارائه آمار قابل استناد از جمعیت دامی کشور موفق نبوده است. استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان در این زمینه و همچنین در مورد پایش وضعیت دام و علوفه در سطح مرتع می‌تواند امیدوارکننده باشد. به‌طوری‌که امروزه استفاده از رویکردهای مبتنی بر فناوری در زمینه پایش حرکت دام و تغییرات پوشش گیاهی در مرتع و همچنین وضعیت خاک نوید بخش می‌باشد. در چند دهه اخیر سیستم ماهواره‌ای ناوبری جهانی تجاری^۱ و برچسب‌های فرکانس رادیویی، برای ردیابی انفرادی حیوانات در دسترس می‌باشند [۵۱]. البته به دلیل هزینه بالا هنوز استفاده از آنها توجیه اقتصادی ندارد. استفاده از پهپاد نیز به‌منظور پایش حرکت دام با هزینه کم با موفقیت مورد استفاده قرار گرفته و در زمینه تشخیص گونه‌های گیاهی و پایش وضعیت گیاهان (سبز بودن، سلامت و ارتفاع پوشش گیاهی) نیز نویدبخش بوده است. سنسورهای آب‌وهوایی در محل^۲ برای خاک و هوا، اطلاعات ریز اقلیم‌های هر منطقه را ارائه می‌کند و امکان ارسال اطلاعات را فراهم می‌سازند (شکل ۲۰). در عین حال سرعت توسعه در فناوری‌های توالی‌یابی متاژنومی^۳ نمونه‌های مدفوع فرصتی برای جمع‌آوری هم‌زمان اطلاعات در مورد ترکیب رژیم غذایی همراه با عوامل مرتبط مانند آلودگی انگلی و میکروبیوم گوارشی را فراهم می‌سازد [۵۱].

شکل ۲۰. هوشمندسازی مدیریت دام در مرتع [۵۱]



1. Global Navigation Satellite System (GNSS)

2. In Situ

۱. متاژنومیک یک حوزه سریعاً در حال توسعه است که شامل استخراج و توالی‌یابی DNA از نمونه‌های محیطی پیچیده بوده و به تحلیل تنوع میکروبی، ساختار جامعه میکروبی و قابلیت‌های عملکردی آنها کمک می‌کند. پژوهشگران با استفاده از این روش می‌توانند جوامع میکروبی را بدون نیاز به کشت گونه‌های فردی تحلیل کنند.

۹-۹. ضعف در کاربرد مناسب علوم کاربردی

به‌رغم آنکه بخش گاو‌داری و مرغ‌داری در کشور تا حد بالایی از نتایج تحقیقات و حضور کارشناسان تحصیل کرده بهره‌مند هستند و با بازدهی قابل قبولی در مسیر تولید قرار دارند، ولی بخش پرورش گوسفند و بز و همچنین بخش شتر، بهره‌اندکی از حضور متخصصین و یا نتایج تحقیقات داشته است. مواردی همچون سطح پایین تحصیلات دامداران این بخش، عدم ثبت رکورد، عدم استفاده از کارشناسان و غیره، کارایی تولید و بهبود معیشت در این بخش‌ها را با چالش همراه ساخته است و در این شرایط، دامدار برای جبران کسری درآمد خود با افزایش دام و زمان چرا فشار بیشتری بر مراتع وارد خواهد کرد.

۹-۱۰. فقدان مرجع جامع و معتبر در مورد ارزش غذایی گونه‌های مرتعی

یکی دیگر از عوامل و محدودیت‌ها در مدیریت علمی مراتع، فقدان مرجعی جامع و معتبر برای دستیابی به اطلاعات کمی و کیفی جیره مصرفی دام در مرتع است. به طوری که بر اساس ترکیب و کیفیت علوفه‌های موجود در مرتع بتوان نسبت به ارزش غذایی آنها و سطح تأمین نیاز دام به‌وسیله آنها اظهار نظر نزدیک به واقع نمود. در این راستا لازم است تعداد و نسبت گونه‌های موجود در هر مرتع شناسایی و ارزش‌گذاری شوند [۵۲].

۹-۱۱. ضعف در دسترسی به نیروی کار ماهر و تضعیف دانش بومی

اگرچه در حال حاضر، شغل گله‌داری از نظر اجتماعی شأن و منزلت اجتماعی شایسته‌ای ندارد، ولی باید به این نکته توجه داشت که این شغل، حرفه‌ای تخصصی و مستلزم علم، هوش، تجربه و مهارت است و در صورتی که با چاشنی آموزش همراه گردد، می‌تواند بسیار مؤثر باشد. لازم به ذکر است؛ در حال حاضر بسیاری از دامداران در خصوص تأمین کارگر صاحب تجربه و تأمین چوپان برای گله خود با مشکل اساسی همراه هستند و در همین راستا عدم علاقه‌مندی نسل جوان برای ادامه فعالیت در این حرفه و واگذاری آن به کارگران موقت و اتباع غیرمجاز، دانش بومی غنی موجود در این حرفه را در معرض فراموشی قرار داده است. جوامع بومی حافظ انبوهی از دانش و تجربه طی نسل‌های متمادی هستند و افول تدریجی آنها از دست رفتن یک منبع ارزشمند برای کشوری است که می‌تواند از مهارت‌های سنتی آنها در مدیریت پایدار سیستم‌های اکولوژیکی پیچیده بهره‌برداری کند.

در سطح جهانی نیز گزارش برانتلند^۱ در سال ۱۹۸۳ تأثیر زیادی در افزایش آگاهی از اهمیت دانش بومی در مدیریت منابع طبیعی داشت. کنفرانس سازمان ملل در مورد محیط زیست و توسعه در ریودوژانیرو (۱۹۹۲) نیز با تأکید بر نقش جوامع بومی در مدیریت منابع طبیعی برگزار شد. کنوانسیون تنوع زیستی در طول برگزاری اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ تصویب شد و توصیه‌های روشنی برای نقش دانش بومی در حفاظت از تنوع زیستی ارائه داد [۵۳].

«کنوانسیون سازمان ملل برای مبارزه با بیابان‌زایی»^۲ که در تاریخ ۱۷ ژوئن ۱۹۹۴ در پاریس به تصویب رسید، به‌طور صریح نیاز به مدیریت یکپارچه منابع طبیعی در مناطق عشایری و اهمیت تقویت ظرفیت‌های عشایر را مورد تأکید قرار می‌دهد. این کنوانسیون در جلسه بازنگری دوسالانه خود در سال ۲۰۰۵ در حمایت از دامپروری عشایری، تأکید نموده است که: «با توجه به شیوه‌های مدیریت تطبیقی خاص عشایر و دانش سنتی آنها در مواجهه با شرایط خشک، حمایت از دامپروری سیار در مناطق خشک باید تحت کنوانسیون مذکور اولویت بیشتری

۱. کمیسیون برانتلند (Brundtland Commission)، که قبلاً به عنوان کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه (WCED) شناخته می‌شد، در سال ۱۹۸۳ توسط سازمان ملل متحد برای رسیدگی به نگرانی‌های فزاینده درباره تخریب محیط زیست انسانی و منابع طبیعی و پیامدهای آن برای توسعه اقتصادی و اجتماعی تشکیل شد؛ گزارش این کمیسیون، که به عنوان گزارش برانتلند شناخته می‌شود [۵۳].

2. United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD)



داشته باشد. بنابراین، توجه به دامپروری عشایری و استفاده پایدار از مراتع باید تحت بررسی «کنفرانس طرفین» و نهادهای وابسته آن باقی بماند». دامپروری عشایری به‌طور جدایی‌ناپذیری با کنوانسیون مبارزه با بیابان‌زایی مرتبط است [۵۳].

مدیریت پایدار زمین در تمام مطالعات موردی بر اساس شیوه‌ها و ترتیبات بومی چرا و نه مدل‌های چرای وارداتی استوار است؛ بنابراین، معکوس کردن تخریب زمین در اراضی عشایری لزوماً نیازمند توسعه فناوری‌های جدید یا نوآوری‌های مدیریتی نیست، بلکه اغلب نیازمند پذیرش این واقعیت است که دامپروری بسیار ارزشمند است و عشایر دانش و مهارت‌هایی دارند که می‌توانند از آنها استفاده کنند. مدل‌های وارداتی استفاده از زمین، امتحان شده‌اند و اغلب شکست خورده‌اند، و در بسیاری از کشورها، دامداران هنوز در حال بهبود از آسیب‌هایی هستند که این مدل‌های وارداتی به محیط زیست آنها و ترتیبات سنتی آنها وارد کرده‌اند [۵۳].

۹-۱۲. معضلات پروانه چرا

پروانه چرای دام، مجوزی است که با در نظر گرفتن ظرفیت چرای مراتع و تعداد واحد دامی در هر منطقه از کشور، در طول یک فصل چرا برای تعریف دام به نام مرتع صادر می‌شود. پروانه چرا به مراتعی که فاقد طرح مرتع‌داری هستند تعلق می‌گیرد. قوانین و مقررات چرا معمولاً نوع دام، تعداد دام، طول دوره چرا و فصل را در نظر می‌گیرد و این موارد به‌همراه سیستم واحد دامی، جهت اندازه‌گیری فشار چرا مورد استفاده قرار می‌گیرند و این در حالی است که به نژاد دام، یا عوامل فیزیولوژیکی و محیطی که ممکن است نیازهای حیوان را تحت تأثیر قرار دهند، توجهی نمی‌شود. علاوه بر این سیستم واحد دامی، چرای یکنواخت را در یک منطقه خاص در نظر می‌گیرد، در حالی که در یک منطقه ممکن است برخی بخش‌ها مورد چرای بیش از حد قرار گیرند و برخی بخش‌ها به دلیل مسافت یا سایر علل مورد چرای کمتر قرار گیرند. یکی از ابهامات در صدور پروانه چرا حداقل در گذشته، در مورد محاسبات مبنایی واحد دامی است؛ به طوری که در [قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع](#) مصوب سال ۱۳۴۶، گوسفند یک واحد دامی و بز به‌همراه سایر دام‌ها ۴ واحد دامی در نظر گرفته شده که این موضوع محل اشکال و ابهام بوده است. لازم به ذکر است؛ هنوز هم در سالنامه آماری وزرات جهاد کشاورزی واحد دامی به شکل «عبارت از یک رأس گوسفند است. یک رأس بز ۴ واحد دامی و یک نفر شتر ۷ واحد دامی و یک رأس گاو و سایر احشام ۵ واحد دامی» تعریف شده است [۱۲].

به‌رغم آنکه در حال حاضر صدور پروانه چرا در بستر سامانه انجام می‌شود، اما هنوز بخش زیادی از فرایند آن به‌صورت فیزیکی صورت می‌گیرد و این وضعیت زمینه را برای طولانی شدن فرایند صدور مجوز، عدم شفافیت در نحوه ارائه مجوزهای بهره‌برداری، اعمال سلیقه و دخیل کردن روابط فراهم می‌سازد. فرایند صدور مجوز گاهی بیش از ۷۰ روز طول می‌کشد که پیگیری این موضوع برای دامدارانی که معمولاً دور از مراکز جمعیتی و مشغول دامداری هستند، دشواری‌های زیادی به دنبال دارد. از سویی آمار مربوط به دام و مرتع معمولاً به‌روز نیست و این موضوع اثر بخشی تصمیمات و برنامه‌ریزی‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در مواردی نیز پروانه چرا به‌صورت غیرقانونی به افراد غیر دامدار و غیر بومی اجاره داده می‌شود و این اقدام با تزییع حقوق دامداران واقعی همراه است. همچنین به دلیل کمبود منابع انسانی و اعتبارات و تجهیزات معمولاً ادارات منابع طبیعی با محدودیت روبه‌رو هستند و نقش پایش و نظارت آنها بر چرای دام با چالش جدی مواجه بوده است. این وضعیت در مواردی با از بین بردن انگیزه، سبب حساسیت کم ادارات منابع طبیعی نسبت به کنترل دام‌مازاد، زمان ورود و خروج دام در مرتع و برخورد با متخلفین شده است. از سوی دیگر، مدت اعتبار پروانه چرا یک سال است و در طول این مدت دامدار تعلق خاطری نسبت به مرتع احساس نمی‌کند و سعی در بهره‌برداری هر چه بیشتر و غیر صیانتی خواهد داشت [۵۴]. بر اساس نتایج برخی مطالعات انجام شده، پروانه‌های بهره‌برداری نتوانسته‌اند نقش قابل توجهی در مدیریت چرای مراتع داشته باشند و تنها به‌صورت ابزاری و به‌عنوان مجوزی برای بهره‌برداری که حدود و ثغور مراتع در

۱. کنفرانس طرفین (Conference of Parties: COP) به مجموعه‌ای از نشست‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی اشاره دارد که به‌منظور بررسی و پیگیری توافقات مرتبط با مسائل زیست‌محیطی و توسعه پایدار برگزار می‌شود. این کنفرانس‌ها به‌ویژه در زمینه تغییرات اقلیمی، تنوع زیستی و بیابان‌زایی اهمیت دارند [۵۳].

آنها مشخص شده، به آن نگاه می‌شود [۵۵].

۹-۱۳. پایین بودن بهره‌وری سامانه‌های پرورشی مبتنی بر مرتع

میانگین جهانی تعداد بره از شیرگیری شده به‌ازای یک رأس میش در سال حدود ۱۱۲ بره بوده، در حالی که رقم متناظر آن در ایران حدود ۰/۷ تا ۰/۸ است [۵۶]. یعنی به‌ازای هر ۱۰۰ رأس میش، دامدار ۷۰ تا ۸۰ بره می‌گیرد. در این حالت و با در نظر گرفتن ۱۰ درصد دوقلو زایی در گله و حداقل ۵ درصد تلفات بره در دوره شیرخوارگی، به‌صورت میانگین حدود ۲۹ درصد گله مولد بدون اینکه تولیدی داشته باشند، به‌صورت سربرابر در مرتع حضور دارد و باعث فشار مضاعف بر پوشش گیاهی مرتع خواهد شد.

۹-۱۴. کمبود امکانات و نیروی انسانی جهت مدیریت مراتع

با وجود سطح وسیع مراتع در کشور، بخش مدیریت کلان مرتع در بحث بودجه و نیروی انسانی به‌شدت با کمبود مواجه است. به‌طوری‌که مجموع اعتبار تخصیص یافته به این بخش در طول تمام برنامه‌های توسعه پس از انقلاب اسلامی فقط ۶۲۷۴ میلیارد ریال بوده است؛ این بدان معنی است که در ۴۴ سال گذشته (صرف‌نظر از تورم سالیانه)، به‌طور متوسط سالیانه برای هر هکتار مرتع ۱۶۸۱ تومان اعتبار اختصاص یافته است [۹]. لازم به ذکر است؛ در گذشته ۵۷ ایستگاه تولید گیاهان دارویی مادری (بذر، نشا و نهال) در کشور وجود داشته که در حال حاضر به ۲۲ ایستگاه کاهش یافته و میزان تولید بذر نیز به ۷ درصد مقدار اولیه کاهش یافته است [۹]. محدودیت نیروی انسانی و اعتبارات، امکان پایش مستمر نحوه بهره‌برداری دامداران بر اساس پروانه چرار را با چالش مواجه ساخته است. لازم به تأکید است؛ در تأمین نیروی انسانی به‌جای استخدام از سوی دولت، باید تمرکز بر ساماندهی دامداران و استفاده از ظرفیت دانش‌آموختگان توانمند متناسب با نیاز آنها باشد.

۹-۱۵. نگاه بخشی به موضوع کلان مدیریت چرای دام در مرتع

همان‌طور که از تعریف سیستم چرای برمی‌آید، مدیریت چرای موفق دام در مرتع مستلزم نگاهی جامع و یکپارچه، با همکاری و تعامل تمام عوامل شامل دستگاه‌های مرتبط با خاک، گیاه، حیوان و عوامل اجتماعی و اقتصادی است. برخلاف این الزام، وضعیت حاضر به‌گونه‌ای است که نگاه بخشی در ارگان‌های مختلف، یکی از مشکلات عمده در رسیدن به راه‌حل برای مشکلات مراتع است. علاوه بر این، در برخی سازمان‌های مرتبط، بین بخش‌های مختلف یک سازمان هم نگاه مشترکی وجود ندارد.

۹-۱۶. دشواری دسترسی به خدمات دام‌پزشکی

عشایر و دامدارانی که فعالیت آنها مبتنی بر چرای در مرتع است، یا دامدارانی که در مناطق دورافتاده زندگی می‌کنند با چالش‌های زیادی در رابطه با بیماری‌های دامی مواجه هستند، برخی از چالش‌های مذکور شامل وجود بیماری‌های دامی بومی و قابل همه‌گیری، انگل‌های خارجی (مانند کنه‌ها، مایت‌ها و مگس‌های تسه‌تسه)، هزینه بالای داروها، وجود داروهای تقلبی در بازار، و فاصله‌های طولانی تا دسترس به خدمات بهداشتی دام‌پزشکی است. این دامداران به‌ویژه در ایامی از سال که در بیلاق حضور دارند، دسترسی محدود و دشواری به خدمات دام‌پزشکی دارند، و ممکن است از این جهت متحمل خسارت‌های بعضاً سنگینی شوند.

۹-۱۷. عدم کارآمدی تشکل‌های تخصصی مرتع

به‌رغم اینکه در زمینه مرتع تشکل‌های تخصصی مانند انجمن‌های صنفی مرتع‌داران از سال ۱۳۹۰ با اهدافی مانند توسعه مشارکت و ارتقای



سطح آگاهی و پیگیری حقوق قانونی و مسائل و مشکلات مرتع‌داران، توانمندسازی مجامع محلی مرتع‌داری، احیا و توسعه بخش‌های اکولوژیکی، بهبود کمی و کیفی مرتع‌داری، ایجاد زمینه لازم برای ورود دانش و سرمایه به عرصه‌های مرتعی تشکیل شد، اما عملکرد این انجمن‌ها به دلایلی همچون کمبود اعتبارات، عدم ارتباط مؤثر با نهادهای مرتبط با منابع طبیعی، عدم مشارکت مؤثر در اخذ و پیاده‌سازی تصمیمات بدنه اجرایی مرتبط، رضایت‌بخش نیست [۵۷].

۱۰. طرح‌های ملی انجام شده در خصوص چرای باز در ایران

الزام قانونی انجام طرح‌های مرتع‌داری بر اساس مفاد ماده (۳) قانون اصلاح قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع (مصوب ۱۳۴۸/۱/۲۰) است. بر اساس تعریف، طرح مرتع‌داری «سندی مشتمل بر مجموعه فعالیت‌های مربوط به حفظ، احیاء، اصلاح، توسعه و بهره‌برداری بهینه از مراتع است که در قالب برنامه زمانی و مکانی معین و نیز پیش‌بینی حجم عملیات و برآورد هزینه و درآمد، تهیه و به تصویب سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور می‌رسد» [۱۲]. نکته قابل توجه این است که با گذشت بیش از پنج دهه از تهیه و اجرای طرح‌های مرتع‌داری، تنها در کمتر از یک سوم سطح مراتع، این طرح‌ها احاله مدیریت و اجرا شده است [۹]. تاکنون با وجود اعتبارات کم تخصیص یافته به سازمان متولی، طی برنامه‌های مختلف توسعه، طرح‌های مرتع‌داری در سطح ۴۴/۳ میلیون هکتار تهیه شده که ۲۴/۵۱ میلیون هکتار از آنها احاله مدیریت شده است. این در حالی که مجموع سطح مراتع احیا شده طی برنامه‌های مختلف حدود ۶ میلیون هکتار بوده است [۹]. طرح‌های مختلفی توسط سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور به‌عنوان متولی عرصه‌های منابع طبیعی و حتی سایر دستگاه‌های مرتبط نظیر سازمان امور عشایر ایران، معاونت بهبود تولیدات دامی، کمیته امداد امام خمینی (ره)، ستاد اجرایی فرمان حضرت امام (ره) در گذشته اجرا شده و یاد در حال اجراست. بسیاری از طرح‌های مذکور مانند طرح جامع مقابله با بیابان‌زایی به‌صورت غیرمستقیم ممکن است روی بخش دام متکی بر مرتع اثر بگذارد، اما برخی از آنها به‌صورت مستقیم و با هدف مدیریت و ساماندهی دام در مرتع اجرا شده است که ذیلاً برخی از آنها مورد بررسی قرار می‌گیرند:

۱۰-۱. طرح ساماندهی خروج دام از جنگل

طرح ساماندهی خروج دام از جنگل و تجمیع تک‌خانوارهای پراکنده، از سال ۱۳۷۱ در جنگل‌های شمال کشور اجرا و این طرح در منطقه گلستان، ساری، گیلان و نوشهر انجام شد. بر اساس پیش‌فرض‌های این طرح، حضور خانوارهای دامدار در جنگل با قطع درختان یا سرشاخه‌های آنها، لگد کوب شدن خاک توسط دام و مصارف سوختی درختان همراه بوده است. اهداف این طرح، تسریع زادآوری و تجدید حیات جنگل، حذف عوامل اصلی تخریب، نابودی سیر قهقرایی جنگل، فراهم آوردن زمینه‌های افزایش تولید، بازسازی مناطق کم‌پوشش، کمک به تغییر الگوهای اقتصادی و معیشتی جوامع جنگل‌نشین و حذف دامداری سنتی و کم‌بازده بود [۵۸]. از اهداف این طرح می‌توان به خارج شدن دام از عرصه‌های جنگلی و ساماندهی جنگل‌نشینان به میزان ۷۳ درصد باقی‌مانده دام آنان اشاره کرد. در این طرح به‌منظور تشویق خروج جنگل‌نشینان تسهیلاتی مانند واگذاری زمین برای کشت علوفه و ساخت تأسیسات دامداری، ایجاد واحدهای مسکونی در خارج از جنگل، خرید و واگذاری زمین‌های معوض و پرداخت مبلغ به‌زای خروج دام از جنگل پیش‌بینی شده بود [۵۹]. در این راستا، در برنامه جامع صیانت از جنگل‌های شمال کشور (حفظ، نگهداری و توسعه جنگل‌های شمال) مصوب پنجم شهریور ماه ۱۳۸۲ هیئت وزیران نیز، وزارت جهاد کشاورزی (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور وقت) مکلف شد در یک برنامه ریزی زمانی و به‌صورت فوق‌العاده، نسبت به خارج‌سازی

۱. احاله مدیریت به‌معنای واگذاری مدیریت و بهره‌برداری از مراتع به ذی‌نفعان حقیقی و واجد شرایط که با تنظیم قرارداد در دفترخانه اسناد رسمی انجام می‌شود.

۳/۷ میلیون واحد دامی و حدود ۱۰۵۶۵ واحد خانوار جنگل‌نشین حداکثر طی ۶ سال از عرصه‌های جنگلی شمال کشور اقدام کند. این طرح در نقاط اجرا شده معمولاً از موفقیت لازم برخوردار نبود و بابتی میلی و عدم مشارکت جامعه هدف و بازگشت دوباره آنها به جنگل همراه بود؛ یکی از دلایل مهم این امر عدم توفیق در تأمین معیشت جایگزین برای جامعه هدف بود [۵۹].

۱۰-۲. طرح تعادل دام و مرتع

طرح تعادل دام و مرتع از سال ۱۳۸۰، با هدف ایجاد نظم در عرصه‌های مرتعی، جلوگیری از فرسایش آبی و بادی، افزایش پوشش گیاهی و تولید علوفه، ایجاد اشتغال و ساماندهی جمعیت‌های بهره‌بردار اجرا شد [۱۵]. اگرچه هدف از اجرای این طرح از یک سو افزایش تولید علوفه و از سوی دیگر کاهش تدریجی تعداد دام متکی به مرتع و تعادل نسبی بین تعداد دام و ظرفیت مراتع بود، اما در عمل نحوه اجرای این طرح به گونه‌ای بود که خروجی آن، حذف و خروج دام از مرتع بود و عملکرد قابل توجهی در زمینه احیای مراتع محقق نشد. لازم به ذکر است؛ عدم تداوم و تأمین اعتبارات کافی نیز در عدم توفیق طرح مذکور در احیای مراتع مزید بر علت بوده است. این طرح که به صورت ده‌ساله در برنامه سوم توسعه آغاز شده بود، تنها به مدت سه سال به طول انجامید و طی این مدت هم فقط اعتبار سال نخست آن محقق شد. با آغاز سال ۱۳۸۴ و گنجاندن مباحث کاهش دام و اسکان عشایر در مواد ۶۹ و ۷۰ قانون برنامه چهارم توسعه، طرح تعادل دام و مرتع متوقف گردید. بدیهی است اثرگذاری پروژه‌های انجام‌شده تنها در صورت تداوم بلندمدت آنها در عرصه، قابل مشاهده و ارزیابی خواهد بود. عملاً نحوه اجرای طرح تعادل دام و مرتع به گونه‌ای بوده است که سبب زمینه‌سازی برای از بین رفتن نظام‌های دامداری سنتی روستایی و عشایری و ترغیب روستاییان جهت مهاجرت به شهر و افزایش وابستگی به واردات نهاده‌های دامی شد [۶۰].

۱۰-۳. علل عدم کارایی طرح‌های مرتع‌داری

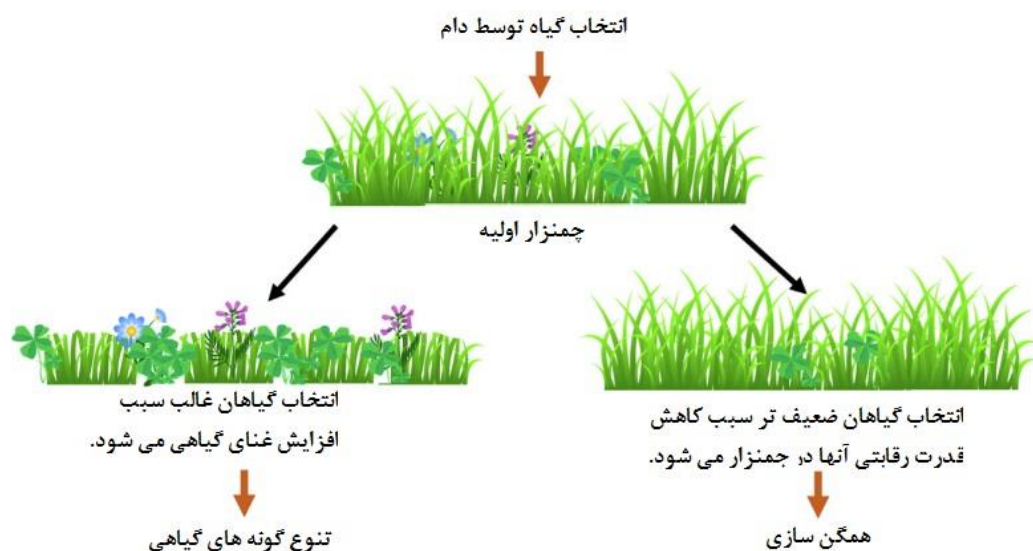
از چالش‌های اساسی اجرای دقیق مفاد طرح‌های مرتع‌داری می‌توان به بی‌توجهی به سهم ارزش‌های غیربازاری اکوسیستم‌های مرتعی در حسابداری ملی، تعدد بهره‌بردار و پایین بودن سرانه دام و مرتع هر خانوار دامدار، ضعف بنیة مالی مجریان طرح‌های مرتع‌داری، کمبود اعتبارات دولتی به منظور تهیه و نظارت مستمر بر طرح‌های مرتع‌داری، تحلیل بدنه کارشناسی نهادهای مرتبط دولتی و عدم جایگزینی مناسب سرمایه نیروی انسانی، تشدید رقابت بر سر استفاده از منابع سرزمین و تغییر کاربری عرصه‌های مرتعی به بهانه دستیابی به توسعه در بخش‌های مختلف صنعت، معدن و کشاورزی اشاره نمود. به طوری که از نظر عملیات اجرایی در طرح‌های مرتع‌داری، پس از ممیزی مراتع و صدور پروانه چرا برای بهره‌بردار، به دلیل کمبود نیروی انسانی و اعتبارات لازم و عدم استفاده مناسب از شیوه‌های مدیریت مشارکتی منابع، پایش مداوم و نظارت کنترل کافی از سوی نهادهای دولتی در ارتباط با رعایت تعداد دام مجاز و طول مدت چرا صورت نمی‌گیرد و تراژدی منابع مشترک مزید بر علت در تخریب مراتع شده است. در سطح بهره‌بردار نیز مواردی همچون وابستگی بالای معیشتی خانوارهای بهره‌بردار به دامداری و بهره‌بردارانی از مراتع، نبود تنوع در استراتژی‌های معیشتی خانوارها با توجه به استعدادها و ظرفیت‌های مراتع، حضور اندک بهره‌برداران در تصمیمات مربوط به مراتع و عدم توجه برنامه‌ریزان به این موارد در تهیه و اجرای طرح‌های مرتع‌داری سبب شده است بیشتر طرح‌های مرتع‌داری در کاهش تعداد دام متناسب با ظرفیت چرا می‌میرد، موفقیت قابل توجهی نداشته باشند. علاوه بر این، از آنجاکه در زمینه طرح‌های مرتع‌داری معمولاً تهیه‌کننده، مجری و ناظر یک سازمان یا مجموعه است، میزان دقت و صحت نتایج جای تأمل دارد. با این حال باید توجه کرد طرح‌های مرتع‌داری به عنوان اثرگذارترین سیاستگذاری همواره از گذشته تاکنون مورد تأیید خبرگان و مدیران بخش مرتع قرار داشته است.

۱۱. برخی از عوامل و مبنای مؤثر بر آثار چرای دام

۱-۱۱. نحوه انتخاب گونه‌های گیاهی توسط دام

چنانچه در مرتع، گونه غالب، مورد انتخاب دام چراکننده قرار گیرد، شرایط برای رشد سایر گیاهان که غالب نیستند، فراهم می‌شود، افزایش جوامع گیاهی سبب بهبود تنوع گیاهی خواهد شد. در این حالت خوراک با یکنواختی بیشتری در اختیار دام قرار خواهد گرفت. از سوی دیگر، چنانچه گونه‌های مغلوب به صورتی انتخابی مورد چرا قرار گیرند، این عمل سبب کاهش قدرت رقابتی گونه مذکور شده و ممکن است سبب حذف آن از مرتع شود (شکل ۲۰). تأثیر چرا در چنین شرایطی به نوع گونه دامی و ویژگی‌های آن (نژاد و وضعیت فیزیولوژیکی) و همچنین ویژگی‌های رشد گونه‌های گیاهی بستگی دارد [۴۰].

شکل ۲۱. اثر چرای انتخابی گونه‌های گیاهی غالب یا مغلوب بر ترکیب و ساختار گیاهان و غنای گونه‌ای [۴۰]



۲-۱۱. نوع و ترکیب گونه‌های دامی

دام‌ها از نظر رفتار تغذیه و انتخاب خوراک متفاوت هستند. هرچه اندازه بدن دام کوچک‌تر باشد، بیشتر جستجوگر (انتخاب‌گر مواد مترکم) خواهد بود و انتخابی عمل می‌کند، در حالی که با افزایش اندازه بدن معمولاً تغذیه انتخابی کمتر انجام می‌شود. لذا بر این اساس زمانی که ترکیبی از دام‌ها در مرتع چرا می‌کنند، در مجموع انتخاب‌گری کمتری به وقوع پیوسته و ترکیب گونه‌های گیاهی، کمتر دستخوش تغییر می‌شود. این وضعیت باعث خواهد شد چرای هم‌زمان گونه‌های دامی، از غالب شدن برخی از گیاهان که کمتر خوش خوراک هستند جلوگیری کند. گوسفند و بز می‌توانند به‌طور مؤثری با هم چرا کنند و بزها ممکن است به‌منظور بهبود مراتع برای تولید گوسفند استفاده شوند. مزایای چرای هم‌زمان گوسفند و بز، عمدتاً از تفاوت در ترجیحات آنها برای گونه‌ها و قسمت‌های خاص گیاهی، توانایی یا تمایل آنها برای مصرف علوفه‌هایی که چندان ارجح نیستند و آثار نامطلوبی بر سایر گونه‌ها دارند. توانایی‌های فیزیکی آنها برای دسترسی به انواع خاصی از پوشش گیاهی ناشی

می‌شود. چراغ هم‌زمان گوسفند و گاو نیز دارای مزایایی بوده است، چنانچه امکان استفاده از چراغ گاو وجود نداشته باشد، چراغ بز می‌تواند گزینه مناسبی باشد. همچنین، چراغ مخلوط مزایای خاصی را برای سیستم‌های نشخوارکنندگان کوچک از نظر بهره‌برداری از مرتع، افزایش وزن دام و کنترل انگل‌ها فراهم می‌سازد [۳۱]. نتایج برخی تحقیقات نشان می‌دهد بین نژادهای یک گونه نیز از نظر ترجیحات تغذیه‌ای تفاوت‌هایی وجود دارد؛ البته این مورد حوزه‌ای است که تحقیقات زیادی روی آن صورت نگرفته و نیازمند مطالعات بیشتر در آینده است.

۱۱-۳. ظرفیت چرا

بررسی‌ها نشان می‌دهد در طرح‌های مختلف مرتع‌داری، برآورد ظرفیت چراغ مرتع ممکن است به روش‌های مختلفی انجام شود. وجه مشترک این روش‌ها این است که با تخمین میزان علوفه قابل برداشت مجاز و تعیین نیاز دام، تعداد دام مجاز تعیین خواهد شد. تعیین ظرفیت چراغ باروش معمول در ایران که در آن ضریب برداشت مجاز در همه مناطق آب‌وهوایی و همه حالات وضعیت مرتع، ۵۰ درصد و نیاز روزانه هر واحد دامی بدون توجه به وزن دام و ترکیب گیاهی ۱/۵ تا ۲ کیلوگرم علوفه تعیین می‌شود، با اشکالاتی همراه است. در مناطق مختلف کشور نژادهای دامی متفاوتی پرورش داده می‌شوند که میانگین وزن آنها متفاوت است و همچنین شرایط محیطی و وضعیت فیزیولوژیکی آنها در نظر گرفته نمی‌شود. از سوی دیگر ارزش غذایی انواع علوفه مورد استفاده توسط دام در شرایط مختلف متغیر است. بنابراین تطابق بین نیاز روزانه دام‌های استفاده‌کننده از مرتع و کیفیت علوفه حاصل از گیاهان موجود در مرتع معمولاً رعایت نمی‌شود [۱۵]. علاوه بر این، مقدار تولید علوفه و وضعیت پوشش گیاهی در هر رویشگاه و بین رویشگاه‌های مختلف در سال‌های مختلف، نوسان زیادی دارد.

۱۲. تجارب جهانی و سیاست‌های برخی از کشورها در پایدارسازی پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع

برنامه‌های چراغ در کشورهای موفق مختلف معمولاً شامل مجموعه‌ای از سیاست‌ها و قوانین هستند که به منظور ترویج مدیریت پایدار زمین، احیای اکوسیستم‌های تخریب شده و بهبود معیشت جوامع دام‌پرور طراحی شده‌اند. برنامه‌های چراغ در سطح جهانی، به ترکیبی از سیاست‌های محدودکننده، شیوه‌های مدیریتی نوآورانه، چارچوب‌های حمایتی کشاورزی پایدار، پروتکل‌های نظارتی دقیق و اصول مدیریت تطبیقی بستگی دارد. در ادامه برخی از عناصر کلیدی که در این برنامه‌ها مشاهده می‌شوند، به تفکیک کشور مورد بررسی ذکر شده است.

۱۲-۱. تاجیکستان

در کشور تاجیکستان در طرحی موسوم به «پروژه توسعه دام و مرتع»^۱ که شامل اصلاحات سیاستی، توانمندسازی جامعه برای مدیریت منابع طبیعی و اجرای طرح‌های چراغ چرخشی در مراتع مشترک (مشاع) بود و با حمایت صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی^۲ از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۱ در منطقه ختلون^۳ این کشور اجرا شد؛ حدود ۷۳ هزار خانوار روستایی را در ۱۰ شهرستان ختلون هدف قرار داد که شامل ۴۰۰ روستا با حدود ۱۳۰ هزار هکتار مرتع مشترک بود. به دنبال انجام این پروژه علاوه بر افزایش قابل توجه بهره‌وری دام، شرایط اکولوژیکی مرتع نیز بهبود یافت. نکته برجسته موفقیت این پروژه در تغییر سیاست و توانمندسازی بهره‌برداران، قانون «در مرتع»^۴ بود که در سال ۲۰۱۳ تصویب شد و امکان مدیریت مرتع و دام را به صورت غیرمتمرکز و با مشارکت ذی‌نفعان فراهم ساخت. به این صورت که این قانون تأسیس «اتحادیه‌های

1. Livestock and Pasture Development Project (LPDP),
2. International Fund for Agricultural Development (IFAD)
3. Khatlon
4. On Pasture



کاربران مرتع^۱ را توسط یک هیئت منتخب، مجاز دانست و به آنها اختیار داد تا مراتع مشاع را مدیریت کرده و مسئولیت مدیریت مالی برای بهبود مرتع‌ها و تولید علوفه را بر عهده بگیرند. پروژه توسعه دام و مرتع یارانه خرید تجهیزات کشاورزی و یارانه توسعه زیرساخت‌های محلی را برای اتحادیه‌های کاربران مرتع تأمین کرد. این پروژه، مدیریت چرای چرخشی را برای جایگزینی چرای مداوم و غیرمنظم قبلی در زمین‌های مشاع روستاها الزامی کرد. چرای چرخشی از طریق تأسیس اتحادیه‌های کاربران مرتع در هر روستا و تحت هدایت شورای اتحادیه‌های کاربران مرتع و از طریق انتصاب یک ناظر چرا توسط رئیس هیئت اجرا شد. این افراد مسئول تعیین محل و مدت چرای گله‌های بزرگ خانوادگی متشکل از گاو، گوسفند و بز قبل از انتقال به منطقه جدید چراهستند [۶۱]. شواهد نشان داد چرای چرخشی به‌طور عمده مسئول افزایش‌های پایدار در بهره‌وری مرتع و دام بوده است.

۱۲-۲. قزاقستان

در قزاقستان در دوره پس از فروپاشی شوروی، از دست رفتن شیوه‌های سنتی چرای فصلی منجر به چرای بیش از حد در اطراف سکونتگاه‌های روستایی و چرای ناکافی در مراتع دور دست شد. این امر تحت تأثیر تغییرات مالکیت زمین، کاهش تعداد دام‌ها، خدمات حمایتی ناموفق، تخریب زیرساخت‌ها و وضعیت نامساعد اقتصادی دامداران قرار داشت. در این کشور رها کردن مراتع پهناور در مناطق خشک استپی و نیمه‌بیابانی به‌همراه تقریباً نابودی کامل پستانداران وحشی، به‌ویژه «کل سکایی»،^۲ منجر به تخریب گسترده زمین شده است: به‌ویژه تغییرات در پوشش گیاهی و ترکیب خاک و گسترش خاک‌های پوشیده از گل‌سنگ، نفوذ آب به خاک را کاهش داده و رشد گونه‌های گیاهی بلندتر را مختل کرده است [۵۳].

۱۲-۳. ازبکستان

استفاده از چرای چرخشی که در کشور ازبکستان با جلوگیری از چرای بیش از حد، به مراتع اجازه استراحت و رشد دوباره می‌دهد. این روش بخشی از ابتکارات گسترده‌تری است که توسط سازمان‌هایی مانند اتحادیه اروپا و برنامه توسعه ملل متحد^۳ حمایت می‌شود و شامل شیوه‌های کشاورزی پایدار مانند معرفی استفاده از گیاهان علوفه‌ای مقاوم به خشکی و نژادهای پر بازده دام است [۶۲].

۱۲-۴. چین

کشورهایی مانند چین سیاست‌های «ممنوعیت چرا»^۴ را به‌عنوان بخشی از اقدامات برای مبارزه با تخریب مراتع اجرا کرده‌اند. این سیاست بخشی از «برنامه بازگشت زمین‌های چرا به مراتع»^۵ بوده که هدف آن، احیای اکوسیستم‌ها و کاهش فقر در مناطق روستایی است. این سیاست در پاسخ به افزایش جمعیت چین در سال ۱۹۸۰ و به دنبال آن افزایش جمعیت دام و فشار بر مرتع، بیابان‌زایی در مناطقی با شرایط محیطی شکننده و ساختارهای اکوسیستم ضعیف اتخاذ شد؛ در پاسخ به وضعیت مذکور، دولت مرکزی چین در اوایل دهه ۲۰۰۰ برنامه بازگرداندن زمین‌های چرا به مرتع را آغاز کرد که شامل سیاست ممنوعیت چرا در مناطق با تخریب شدید مرتع و اکوسیستم‌های آسیب‌پذیر بود. در سال‌های اولیه این برنامه‌ها، دولت یارانه غلات یا یارانه‌های نقدی معادل ارائه کرد. از آغاز برنامه پنج‌ساله دوازدهم در سال ۲۰۱۱، مجموعه‌ای رسمی از محدودیت‌های چرا و پرداخت‌های جبرانی به هشت استان هدف و مناطق خودمختار با عنوان «طرح یارانه و جایزه

1. Pasture Users' Unions

2. Saiga Antelope

کل سکایی یک گونه منحصربه‌فرد و در خطر انقراض است که ضمن سازگاری‌های با محیط زیست، عمدتاً در دشت‌های خشک و نیمه‌خشک آسیای مرکزی و در مناطق خاصی از روسیه، قزاقستان و مغولستان زندگی می‌کند. این گونه رفتار مهاجرتی داشته و مسافت‌های طولانی را بین چراگاه‌های تابستانی و زمستانی طی می‌کند.

3. United Nations Development Programme (UNDP)

4. Prohibited Grazing Policy (PGP)

5. Returning Grazing Land To Grassland Program (RGLTGP)

اکوسیستم مرتع^۱ انجام شد. این طرح شامل ممنوعیت‌های کامل چرا با پرداخت‌های جبرانی برای مراتع به شدت تخریب شده و پرداخت‌های پاداش برای دامدارانی است که نرخ دام‌گذاری توسط آنها در قالب قرارداد منعقد، سبب بهبود وضعیت مراتع می‌شود [۶۳].

۵-۱۲. مغولستان

مغولستان عمدتاً یک کشور بر پایه اقتصاد دام‌پروری است و حدود ۸۰ درصد از زمین‌های آن برای چرای باز استفاده می‌شود. این کشور به سیستم چوپانی وابسته بوده که در طول قرن‌ها پایدار بوده است. دولت در این کشور ضمن حمایت از شیوه‌های سنتی نسبت به ارتقای قوانین مدیریت چرا اقدام می‌کند. تلاش‌های اخیر بر بهبود تولید علوفه بومی و کاهش تلفات دام در زمستان متمرکز شده تا تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی تقویت شود [۶۴].

۶-۱۲. تانزانیا

«سیاست حیات وحش دولت تانزانیا»^۲ در سال ۱۹۹۸ به تعارض بین دام‌پروری و حفاظت از حیات وحش می‌پردازد. این سیاست با شناسایی نقش دام‌پروری در حفظ تنوع زیستی و هزینه فرصت‌هایی که دامداران در انجام این نقش متحمل می‌شوند، اقداماتی برای تقسیم عادلانه درآمد حاصل از گردشگری پیشنهاد می‌کند. شرکت‌های گردشگری در پروژه‌های توسعه دام‌پروری مبتنی بر مرتع، سرمایه‌گذاری می‌کنند تا در ازای آن، جوامع دریافت‌کننده، متعهد به حفاظت از حیات وحش و حفظ زیستگاه‌های آنها شوند. نمونه‌های موفق از این مداخله سیاستی در اطراف پارک‌های ملی تارنگیره^۳ و سرنگتی^۴ که در آن پراکندگی حیات وحش و مسیرهای مهاجرت آنها با مناطقی که مورد چرای دام قرار می‌گیرد همپوشانی دارند، وجود دارد؛ به طوری که پارک ملی تارنگیره یک واحد خدمات حفاظت جامعه^۵ تأسیس کرده است تا روابط با جوامع محلی را بهبود بخشد. این واحد فرایند تقسیم منافع را برای جوامع هدف تسهیل و به آنها کمک می‌کند به اطلاعات، منابع و خدمات دسترسی پیدا کنند. کمیته‌های مدیریت منابع طبیعی روستایی و شوراهای زمین روستایی نیز بر اجرای فعالیت‌های حفاظتی و طراحی پروژه‌ها برای ارتقای رفاه اجتماعی و اقتصادی جوامع شرکت‌کننده نظارت دارند [۵۳].

۷-۱۲. کنیا

از سال ۱۹۷۴ تا ۱۹۷۸، دامداران پوکوت^۶ در کشور کنیا به دلیل افزایش سرقت دام، نتوانستند دام‌های خود شامل گاو، بز و گوسفند را در منطقه سیمبول^۷ که برای نسل‌ها، چراگاه دام‌های آنها محسوب می‌شد، بچرانند. دامداران مذکور با چرای دام موفق شده بودند ضمن حفظ پوشش گیاهی، گسترش گونه‌هایی مانند گیاه آکاسیا^۸ را کنترل کنند. بزها به عنوان جزء اصلی گله‌های پوکوت، تا حد زیادی از گیاه آکاسیا مصرف می‌کردند. یکی دیگر از عوامل کنترل آکاسیا، آتش‌سوزی‌های فصلی بود که توسط پوکوت‌ها ایجاد می‌شد. پس از خروج دامداران پوکوت، منطقه سیمبول برای بیش از ۶ سال خالی ماند. بررسی‌ها نشان داد پس از این اتفاق ضمن کاهش گونه‌های علفی، گونه‌های گیاهی خاردار به شدت در منطقه توسعه پیدا کردند و این منطقه به طور دائمی به عنوان یک منبع دام‌پروری از دست رفت. تخمین زده می‌شود مساحتی بین ۸۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ هکتار ممکن است تحت تأثیر قرار گرفته باشد [۵۳].

1. Grassland Ecosystem Subsidy and Award Scheme (GESAS)

2. Tanzanian Government's Wildlife Policy

3. Tarangire

4. Serengeti

5. Community Conservation Service Unit

6. Pokot

7. Symbol

8. A. Reficiens



۸-۱۲. مناطق مدیترانه‌ای

سیستم‌های دام‌پروری در مناطق مدیترانه‌ای از جابه‌جایی دام برای مدیریت مؤثر منابع چرا استفاده می‌کنند. این سیستم‌ها با آب‌وهوای خشک که مناسب کشاورزی دیم باشد، سازگار هستند. دولت‌ها در این مناطق اغلب از دام‌پروری به‌عنوان وسیله‌ای برای حفظ تنوع زیستی و استفاده پایدار از زمین حمایت می‌کنند. متولیان در سیاستگذاری‌های انجام شده ضمن حفظ شیوه‌های سنتی چرا، آ‌ها را در استراتژی‌های گسترده‌تر کشاورزی با هدف پایداری مشارکت می‌دهند [۷، ۳۷، ۵۳].

۹-۱۲. سوئیس

حمایت سوئیس از توسعه پایدار مناطق مبتنی بر کوچ از سال ۱۹۴۴، یعنی زمانی آغاز شد که گزارش «شورای فدرال در مورد مبنای قانونی جدید برای قانونگذاری کشاورزی»^۱ نه تنها یارانه‌هایی برای کشاورزی کوهستانی (یک بخش به شدت نادیده گرفته شده) اعطا کرد، بلکه در مورد اندازه مزارع نیز قانونگذاری کرد؛ تا اطمینان حاصل شود این مزارع به اندازه کافی بزرگ هستند که از مزایای مقیاس اقتصادی نیز بهره‌مند شوند و تنوع زیستی را حفظ کنند. این امر منجر به توسعه کشاورزی کوهستانی و بهبود بازاریابی محصولات تولید شده مبتنی بر کشاورزی کوهستانی شد و در عین حال تعادلی بین توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط زیست ایجاد کرد. توسعه مذکور با «قانون کشاورزی ۱۹۵۱»^۲ تقویت شد که بر اساس آن یارانه‌هایی به کشاورزان در مناطق کوهستانی اعطا شد و به آنها امکان داد تا در استفاده از زمین و مدیریت دام‌ها پیشرفت بیشتری ایجاد کنند و صنعت تولید پنیر سنتی را توسعه دهند که به نوبه خود منجر به بهبود اقتصاد کوهستان، ایجاد فرصت‌های شغلی، افزایش گردشگری و حفظ اکولوژی کوهستان شد [۵۳]. اصلاحات بعدی قانون کشاورزی، به دنبال تقویت رقابت‌پذیری اقتصادی مناطق کوهستانی، تسهیل بهره‌برداری از پتانسیل آنها، حفظ ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی، تضمین توسعه پایدار و تقویت همکاری بین نهادهای اداری محلی کوهستانی، زیرمنطقه‌ها و مناطق بوده است. اگرچه این قانون به‌طور مستقیم قدرت را به جوامع محلی واگذار نمی‌کند، اما قدرت را به مقامات محلی واگذار می‌کند که با جوامع محلی همکاری می‌کنند. همچنین تلاش برای سرمایه‌گذاری در مناطق هدف کوچ وجود دارد تا دامداران را به ادامه زندگی در این مناطق تشویق کند؛ این امر منجر به بهبود معیشت دامداران و ایجاد فرصت‌های گردشگری و بازاریابی برای محصولات دامی شده است. سیاست کوهستانی سوئیس به همراه «قانون فدرال کمک به سرمایه‌گذاری در مناطق کوهستانی»^۳ مصوب سال ۱۹۷۷ به دنبال اطمینان از حفظ محیط زیست و حفظ رابطه همزیستی بین جامعه، اقتصاد و محیط زیست است [۵۳].

دام‌پروری مبتنی بر کوچ می‌تواند بخشی از مدیریت پایدار زمین و حفظ تنوع زیستی باشد [۵۳]. همچنین استفاده پایدار از منابع با توانمندسازی این دامداران، مسیری است که از طریق آن می‌توان به‌طور هم‌زمان با تخریب زمین و کاهش تنوع زیستی در چشم‌انداز وسیع‌تر مقابله کرد. در میان بوم‌شناسان و اقتصاددانان درک فزاینده‌ای وجود دارد که دامداران بهترین متولیان مناطق خشک هستند، اما مدیریت آنها به دلیل سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های نامناسب و رقابت بر سر منابع طبیعی تضعیف می‌شود. چرای بیش از حد، اغلب به‌عنوان یک مقصر مناسب برای بسیاری از دیگر علل تخریب زمین مطرح می‌شود [۵۳].

1. Federal Council on the Constitutional Basis of the New Agriculture Legislation

2. 1951 Agriculture Act

3. Federal Action Aid to Investment in Mountain Regions

۱۳. جمع‌بندی و پیشنهادها



در حال حاضر ۴۶ درصد تولید گوشت قرمز در کشور از طریق پرورش گوسفند، بز و شتر که بیشتر در قالب سامانه‌های مبتنی بر مرتع پرورش می‌یابند، تولید می‌شود. سامانه‌های تولیدی مذکور کمترین وابستگی را به نهاده‌های وارداتی دارند و ضمن ایجاد امنیت غذایی و اشتغال، امکان تولید پروتئین حیوانی سالم و باکیفیت را بر مبنای منابعی فراهم می‌سازند که بسیاری از این منابع در هیچ سامانه تولیدی دیگری قابل استفاده نیستند. از طرف دیگر پرورش دام در قالب سامانه‌های مبتنی بر چرا به دلیل تولید کمتر گازهای گلخانه‌ای دارای مزیت است. بر اساس یافته‌های این گزارش تولید در این سامانه‌ها با چالش‌هایی روبه‌رو است؛ یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، تغییرات آب‌وهوایی و افزایش دوره‌های خشک‌سالی در کشور بوده که به‌طور مستقیم با کاهش تولید علوفه در مراتع همراه است. در این زمینه باید توجه داشت دام‌های بومی موجود، بهترین گزینه برای نگهداری و اصلاح نژاد جهت افزایش تحمل به گرما به‌منظور حفظ و ارتقای عملکرد تحت سناریوی تغییر اقلیم هستند. اگرچه حفظ و حراست و ارتقای منابع پایه و ذخایر ژنتیکی دامی از وظایف دولت است، اما عملکرد و اقدامات انجام شده رضایت‌بخش نیست. گاهی در بخش‌های مختلف کشور ممکن است ایستگاه‌هایی به این منظور هنوز مشغول به کار باشند، اما معمولاً اقدام اثرگذار خاصی روی این منابع انجام نمی‌شود و بیشتر توسط پیمانکار بخش خصوصی اداره می‌شوند.

از سوی دیگر، تعداد فعلی دام موجود در مراتع حدود ۲/۱ برابر ظرفیت مراتع برآورد می‌شود و این وضعیت بهره‌برداری که در بستر تراژدی منابع مشترک انجام می‌شود، تاب‌آوری مراتع را به‌شدت تحت تأثیر قرار داده و اثر زیادی در کاهش کیفیت مراتع داشته است. لازم به ذکر است؛ در بیشتر قوانین توسعه کشور با تهدید دانستن دام برای عرصه‌های منابع طبیعی، به‌جای تأکید بر چرای باز پایدار و برقراری مصالحه بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی پیشرفت، به بحث کاهش (خروج) دام از عرصه به‌صورت جدی پرداخته شده و ضمن تأکید بر توسعه دامداری‌ها به‌صورت متمرکز (صنعتی) به موضوع مهم بهبود و احیای مراتع کمتر توجه شده است. بخشی از دلایل عدم رعایت ظرفیت چرا، به تعداد بالای بهره‌برداران و سرانه کم دام آنها برمی‌گردد که باعث کاهش درآمد این اقشار شده است. در این راستا، باید به‌منظور افزایش درآمد حرفه دام‌پروری در سیستم روستایی و عشایری نسبت به ارزش‌گذاری ویژه و معرفی تولیدات دامی مبتنی بر مرتع به جامعه مصرف‌کننده اقدام شود. همچنین باید حداقل اندازه اقتصادی از نظر تعداد دام رعایت شود و بخشی از مازاد نیروی کار در مشاغل مکمل یا جایگزین فعالیت کنند. البته باید توجه داشت؛ چرای کم دام نیز به‌ویژه مضراتی از جهت تنوع زیستی دارد و منجر به حذف تدریجی برخی گونه‌های گیاهی وابسته به چرا می‌شود. با وجود این، استفاده موفقیت‌آمیز از چرا برای محافظت از محیط زیست و افزایش تنوع زیستی، نیاز به برنامه‌ریزی دقیق دارد و باید با شرایط محلی تطبیق داده شود. توانمندسازی دامداران برای سازگاری و بهبود معیشت دام‌محور خود و همچنین توسعه منابع درآمدی غیر از فعالیت دام‌پروری (نظیر گیاهان دارویی، بوم‌گردی و زنبورداری) که فعالیت‌های دامی آنها را تکمیل می‌کند، ضمن افزایش درآمد، به دامداران امکان می‌دهد به‌طور مؤثری به عواملی نظیر تغییر شرایط محیطی، تغییرات بازار و تغییر در عرضه نیروی کار پاسخ دهند. این امر باید در قالب یک نظام بهره‌برداری یکپارچه و دانش‌بنیان صورت بگیرد تا با تلفیق دانش بومی و نوین و مشارکت همه ذی‌نفعان و ذی‌نقشان، اعم از دامداران و عشایر، دانش‌آموختگان و شرکت‌های مشاوره، دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان، بهره‌برداری مولدتر و پایدارتری از مراتع انجام شده و این منابع ارزشمند مورد تخریب قرار نگیرند. البته در بخش قابل توجهی از موارد، کوچک بودن عرصه‌هایی که در اختیار یک دامدار به صورت رسمی و با اعطای مجوز قرار می‌گیرد، عملاً امکان مدیریت پایدارتر مراتع از جمله از طریق نظام‌های چرای گردشی و شکل‌گیری اقدامات جمعی و دانش‌بنیان برای سرمایه‌گذاری در بهبود مراتع را سلب می‌کند.



علاوه بر موارد مذکور، از مهم‌ترین چالش‌های سامانه‌های پرورش دام مبتنی بر استفاده از علوفه مراتع می‌توان به توسعه شهرها و از بین رفتن ایل‌راه‌ها و مراتع، نگاه تک‌بعدی به مرتع به عنوان صرفاً تولیدکننده علوفه، نبود مدیریت مناسب در زمینه ورود و خروج دام از مرتع، نبود راهبرد و برنامه مشخص در زمینه احیای مراتع از طریق سیاست‌های مدیریت کل نگر مراتع و عدم احیای مناسب مراتع از طریق سامانه‌های استحصال آب باران، تغییر کاربری اراضی و کاهش سطح مراتع، ضعف در کاربری مناسب علوم کاربردی، ضعف در دسترسی به نیروی کار ماهر، تضعیف دانش بومی، فرسایش خاک و کاهش کیفیت مراتع، پایین بودن بازدهی باروری دام‌های چراکننده، مشکلات مربوط به پروانه‌های چرا و همچنین محدودیت‌های نیرو و اعتبارات دستگاه متولی (سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور) اشاره کرد. یکی دیگر از مشکلات اصلی، نبود آمار دقیق و قابل اتکا از جمعیت دامی متکی بر مرتع، جهت برنامه‌ریزی و انجام محاسبات مبنایی است و اقدامات انجام شده مانند طرح هویت‌گذاری دام سبک نیز موفقیتی در ارائه آمار قابل اعتماد از تعداد دام‌های مورد نظر نداشته است. در راستای حل برخی از این مشکلات و به دنبال تکلیف سازمان دولتی متولی در برنامه‌های مختلف توسعه و پیشرفت، اگرچه در این زمینه اقداماتی مانند طرح تعادل دام و مرتع و طرح خروج دام از جنگل و تجمیع جنگل‌نشینان انجام شده است؛ اما به دلایل مختلف فاقد اثربخشی لازم بوده‌اند.

باید توجه داشت مراتع کشور، تنوع قابل توجهی از نظر توپوگرافی، خاک، جوامع گیاهی و الگوهای سالیانه و فصلی بارش نشان می‌دهند و بنابراین مدیریت چرای مراتع نیز باید به روز، مکان‌محور و جابه‌جایی‌ها بر اساس وضعیت موجود مرتع و نه صرفاً بر اساس تقویم باشد و همان‌طور که اشاره شد، سیستم چرای چرخشی و به‌ویژه سیستم چرای تطبیقی چندحصاری تا حد زیادی این امکان را فراهم می‌سازد. در این راستا باید ضمن استفاده از درس‌آموخته‌های طرح‌های انجام شده قبلی و قائل شدن وزن بیشتر برای احیای مرتع، نسبت به استفاده از دانش بومی بهره‌برداران و جلب مشارکت آنها به‌نحو کارآمد و مؤثر اقدام شود. تجربیات جهانی نیز نشان می‌دهند، صرف استفاده از مدل‌های وارداتی در جلوگیری از تخریب مراتع کارساز نبوده است و مدیریت پایدار مراتع، مستلزم استفاده از دانش و مهارت بهره‌برداران بومی و عشایر و مدیریت تطبیقی خاص آنها و تقویت ظرفیت‌های آنها جهت مشارکت در مدیریت یکپارچه عرصه‌های منابع طبیعی است. علاوه بر این، در برنامه‌ریزی‌ها، همان‌طور که نباید به مراتع صرفاً به عنوان منبع تأمین علوفه نگریسته شود، به دام‌چراکننده نیز نباید به عنوان صرفاً مصرف‌کننده علوفه مرتع نگاه شود، بلکه باید با نگاهی جامع به هر یک از این عوامل به عنوان اجزای یک اکوسیستم پایدار که نسبت به یکدیگر و نسبت به سایر اجزای اکوسیستم خدمات متقابلی دارند، نگاه شود. در حقیقت پیش‌نیاز لازم برای توسعه برنامه‌های اثربخش و قابل اجرا، درک عمیق رابطه بین گیاه‌خواران، جوامع گیاهی و جانوری، محیط زیست و جوامع انسانی است. باید توجه داشت هیچ راه‌حل واحد جهانی وجود ندارد و در تمام برنامه‌ریزی‌ها، نوع گونه، نژاد، تراکم دام و مدیریت مرتع باید متناسب با شرایط محلی و اهداف حفاظتی منطقه مورد نظر انجام شود تا منجر به نتایج مطلوب شود. معمولاً چنین برنامه‌هایی با استفاده از نمونه‌های موفق از اقدامات مشابه که در کشورهای دیگر با شرایط مشابه انجام شده است، توسعه یافته و سپس از طریق رفع نواقص تطبیق و تکامل داده می‌شوند.

بر اساس تجربیات انجام شده، چنانچه دام به عنوان یک حلقه از زنجیره مدیریت مرتع محسوب شود، خروج دام از مرتع سبب گسستن این زنجیره خواهد شد؛ به بیان دیگر، صرفاً حذف دام از مرتع نه تنها منابع طبیعی و محیط زیست را بهبود نمی‌بخشد، بلکه شواهد حاکی از آن است که شرایط را برای نابودی آنها فراهم خواهد ساخت و ترک طولانی مدت چرا می‌تواند منجر به از بین رفتن برخی از گونه‌های ارزشمند مرتع شود. اگرچه در **قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی** هم‌زمان با کاهش خروج دام از مرتع، به افزایش برداشت علوفه مجاز از مراتع کشور به میزان نیم میلیون تن در سال تأکید شده است، اما طی سال‌های پس از تصویب قانون مذکور این اهداف به شکل مطلوب محقق نشده است. همچنین کاهش جمعیت دامی منوط به اصلاح نژاد، بهبود مدیریت و اصلاح الگوهای پرورش دام شده بود؛ که در این زمینه‌ها اقدام فراگیر و اثرگذار خاصی از سوی دولت صورت نگرفت. همچنین دولت باید به‌طور خاص بر یافتن راه‌حلی برای جلب مشارکت مؤثر دامداران و مشروعیت‌بخشی به حکمرانی آنها بر منابع مرتع و بهبود ظرفیت حکمرانی آنها در قالب نظام بهره‌برداری نوین تمرکز کند. **این تناقضی**

آشکار است که با پیشرفت و توسعه، تمایلی به سوی نابودی فرهنگ‌هایی وجود دارد که طی چندین هزار سال توانسته‌اند در این محیط‌ها شکوفا شوند. به‌رغم آنکه از زمان تصویب برنامه سوم توسعه در سال ۱۳۷۹ به نقش بهره‌برداران و اهمیت مشارکت آنها پرداخته شده است، اما مجموع عملکرد دستگاه‌های متولی در این زمینه رضایت‌بخش نیست. در کل چنین به نظر می‌رسد، موفقیت برنامه‌های چرا وابسته به یک رویکرد چندوجهی است که ترکیبی از چارچوب‌های نظارتی، شیوه‌های پایدار، مشارکت جامعه و تحقیقات مستمر را شامل می‌شود. موارد ذیل به‌عنوان راهکارهایی برای ارتقای پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع در کشور پیشنهاد می‌شود:

۱-۱۳. تقنینی

۸ مورد از راهکارهای ارائه‌شده از جمله تخصیص سهم عادلانه به دامداران فعال در سامانه‌های مبتنی بر مرتع، تعبیه ردیف اعتباری مناسب در قوانین بودجه سنواتی، تقویت زمینه‌های مشارکت مؤثر بهره‌برداران در طرح‌های مرتعداری و ریل‌گذاری برای شکل‌گیری نظام‌های بهره‌برداری یکپارچه و دانش‌بنیان و کل‌نگر از مراتع، در زمره راهکارهایی قلمداد می‌شوند که ماهیت تقنینی دارند. البته منظور این نیست که در خصوص محورهای یادشده، خلاء قانونی خاصی وجود داشته باشد؛ چراکه در حالت فعلی دستگاه‌های اجرایی می‌توانند نسبت به اجرایی‌سازی موضوعات یادشده اقدام کنند. ولی به جهت ایجاد پشتوانه قانونی قوی و تعیین جهت‌گیری‌های کلی، بهتر است که قانونگذار محترم در قوانین مربوطه به‌ویژه قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع، ضوابط قانونی متقن و مشخصی در ارتباط با محورهای یادشده که در ادامه تشریح شده است، وضع کند.

۱-۱-۱۳. تخصیص سهم عادلانه به دامداران فعال در سامانه‌های مبتنی بر مرتع، از سیاست‌های حمایتی حوزه دام کشور

در حال حاضر میزان حمایت دولتی از دامدارانی که تولید آنها در قالب سیستم‌های باز و نیمه‌باز صورت می‌گیرد و بیشتر پرورش‌دهندگان دام کوچک را دربرمی‌گیرد، بسیار محدود است. با وجود این، فعالان بخش‌های دیگر مانند گاو‌داران و مرغ‌داران صنعتی به‌نحو بهتری تحت پوشش سیاست‌های حمایتی دولت به‌ویژه در بخش تأمین نهاده قرار دارند. این در حالی است که با توجه به کارکردهای متعدد دام سبک به‌ویژه در سیستم چرای باز، در اتحادیه اروپا، به‌منظور حمایت از بخش، مبلغی با عنوان پرداخت زیست‌محیطی^۱ در نظر گرفته می‌شود و به دامداران کوچ‌نشین، مشوق‌هایی تعلق می‌گیرد. علاوه بر این، حمایت‌هایی به‌منظور جلوگیری از خروج فعالان از بخش صورت می‌گیرد [۳۵]. همچنین کشورهای عضو می‌توانند به‌صورت داوطلبانه در شرایطی که تولید با دشواری همراه باشد، حمایت اضافه‌ای اعطا کنند؛ که مبلغ آن در اغلب کشورهای عضو اتحادیه اروپا به‌صورت میانگین، رقمی حدود ۱۲ یورو به‌ازای هر دام است [۴۲]. لازم به ذکر است؛ حمایت‌ها باید با هدف افزایش کارایی عملکرد، بهبود عایدی دامدار و در نهایت بهبود وضعیت و تقویت مراتع انجام شود و دامدارانی که عملکرد بهتری در جهت ارتقای وضعیت مرتع دارند، باید بیشتر مورد حمایت قرار گیرند.

همچنین ارائه خدمات تأمین نهاده‌های دامی عشایر کوچنده به‌ویژه در زمان تأخیر کوچ و قرق مراتع و مواقع خشک‌سالی از اهمیت بالایی برخوردار است. در مجموع لازم است حمایت از سامانه‌های مبتنی بر چرا در قالب رویکرد مدیریت پایدار زمین و حفظ تنوع زیستی انجام گیرد. در این راستا پیشنهاد می‌شود، ضوابطی از جمله حمایت از درآمد دامداران فعال در سامانه‌های مبتنی بر مرتع، پرداخت هزینه برای خدمات محیط‌زیستی و حمایت از صادرات و رقابت‌پذیری تولیدات این اقشار و پرداخت حداقل، درصدی از یارانه‌ها و تسهیلات حوزه دام به این بخش متناسب با سهم آن در تولیدات دامی کشور، در قانونگذاری مورد توجه قرار گیرد.

۲-۱-۱۳. اختصاص اعتبار مناسب در قوانین بودجه سنواتی

با توجه اهمیت مراتع و لزوم حفظ و نگهداری آن و نظر به مقادیر بسیار اندک اعتباراتی که در چند دهه گذشته به این بخش تخصیص داده شده،

1. Environmental Payment



لازم است متناسب با وسعت عرصه‌های مرتعی و به‌منظور مدیریت، اصلاح و احیای مراتع کشور، ردیف‌های اعتباری مناسب در بودجه‌های سالیانه به این بخش تعلق گیرد. در ضمن به‌دلیل محدودیت‌های اجرایی و شرایط خاص فصل کشت و رویش گیاهان، لازم است اعتبارات در زمان مناسب تخصیص یابند.

۱-۳-۱۳. اصلاح ضوابط اعطای پروانه چرا و طراحی و اجرای سیستم‌های چرا کارآمد

در حال حاضر، ملاک هیأت ممیزی مرتع برای تشخیص و تعیین اشخاص واجد شرایط، فصل چرا و تعداد دام مجاز، به‌منظور صدور پروانه چرا، دام، «اصلاحیه شیوه‌نامه فنی و اجرایی بهره‌برداری از مراتع کشور» است که بیشتر بر مسائل فنی اتکا داشته و نقش و جایگاه مسائل اقتصادی و اجتماعی و محیط زیستی در آن کم‌رنگ است. همچنین پروانه‌های چرا در بسیاری از موارد، امکان چرا، چرخشی و سرمایه‌گذاری در بهبود مراتع را سلب کرده و هر دامداری صرفاً در یک محدوده مشخص، امکان چرا را پیدا می‌کند و این امر فشار بر مرتع مربوطه را تشدید می‌نماید. علاوه بر این، در اعطای پروانه‌های چرا، حداقل مقیاس و وسعت لازم برای تأمین معیشت پایدار دامدار و تبدیل چرا، دام به یک شغل حرفه‌ای و درآمدزا به شکل مناسب مورد توجه قرار نمی‌گیرد.

لذا پیشنهاد می‌شود برای واگذاری مراتع به مرتع‌داران، شرایط بهینه اقتصادی به‌منظور بهره‌وری بیشتر از این منابع با اولویت حفظ آب و خاک مدنظر قرار گیرد. به این معنی که به جای شناسایی صرفاً دامدار با تعداد واحد دامی غیراقتصادی، به سایر مسائل، از جمله مزایای درازمدت و پایدار اصول چرا و همچنین حداقل تعداد دام مورد نیاز برای رفع نیازهای معیشتی مرتع‌داران توجه شود. علاوه بر این، بازنگری در تعیین ظرفیت چرا با اصلاح محاسبات مربوط به ضریب برداشت مجاز و نیاز دام لازم به‌نظر می‌رسد.

همچنین با توجه به مزایای سیستم‌های چرا غیر مداوم مانند سیستم چرا، چرخشی و سیستم چرا، تطبیقی چندحصاری در مقایسه با سیستم چرا مداوم، اگرچه این سیستم‌ها نیاز به محصور کردن مرتع و تدارک آب‌شخور دارند، ولی در صورتی که بتوان این اقدامات را در سطح حداقل بخشی از مراتع کشور انجام داد، می‌توان از مزایای این سیستم‌های چرا بهره برد.

۱-۳-۱۴. الزام نگاه مشترک به موضوع مدیریت مرتع و چرا، دام و تدوین برنامه ملی کوچ پایدار

با توجه به اینکه مدیریت مراتع در کشور با نگاه سیستمی و جامع‌نگر انجام نمی‌شود، عملاً اقدامات مثبت و بخشی دست‌اندرکاران ممکن است اثربخشی لازم را نداشته باشد. با توجه به وسعت و اهمیت موضوع پیشنهاد می‌شود به‌منظور مدیریت جامع مرتع و چرا، دام، وزارت جهاد کشاورزی (سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور، سازمان امور عشایر ایران، معاونت امور تولیدات دامی) با مشارکت و همکاری نمایندگان وزارت کشور و وزارت نیرو و نیز نمایندگان عشایر و تشکل‌های مربوطه و انجمن‌های علمی ملی، برنامه ملی کوچ پایدار را تدوین و پس از تصویب در هیئت‌وزیران به مرحله اجرا درآورد.

۳-۳-۱۳. استقرار زنجیره ارزش در پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع

اگرچه در گذشته‌ای نه چندان دور به گوسفند، شتر و بز به‌عنوان دام‌های چندبهره و تولیدکننده گوشت، شیر، الیاف، پوست و ... نگرین می‌شد؛ اما زنجیره ارزش بسیاری از دام‌های مذکور منقطع شده و عملاً کارایی لازم را ندارد و در حال حاضر در کشور به این دام‌ها، تقریباً فقط به‌عنوان تولیدکننده گوشت - و تا حد کمی شیر - نگاه می‌شود. در حقیقت فقدان نگرشی سیستمیک برای استقرار زنجیره ارزش و نیز عدم تنوع بخشی به منابع تأمین و معیشت دامدار در سامانه‌های باز، از جمله بوم‌گردی، گیاهان دارویی و غیره سبب شده است درآمد و امرار معاش دامدار تقریباً فقط از فروش دام جهت تأمین گوشت قرمز تأمین شود؛ که این حالت، تاب‌آوری این سیستم را در معرض آسیب قرار داده است. در این شرایط اجرا و توسعه طرح‌های مرتعی تلفیقی به‌منظور افزایش درآمد بهره‌بردار، راهکار مناسبی برای حفظ پوشش گیاهی و بهبود توأم معیشت دامدار است. در راستای نیل به این هدف، باید کلیه منابع موجود در مرتع اعم از علوفه، معدن، گیاهان دارویی و همچنین کلیه فعالیت‌های اقتصادی متکی به مرتع اعم از زنبورداری و گردشگری و روش‌های بهبود بهره‌وری دام وابسته به مرتع در یک طرح لحاظ و منافع

حاصل از آن در جهت ایجاد درآمد جایگزین برای مرتع‌دار و کاهش وابستگی به علوفه مرتع و کاهش جمعیت دام مازاد (در صورت وجود) مورد توجه قرار گیرد. برنامه‌ریزی انجام فعالیت‌های مکمل باید به نحوی باشد که با تقویم کاری دامداران منطبق باشد. لذا پیشنهاد می‌شود به منظور رسیدن به واحدهای اقتصادی بهینه و کارآمد، ضمن آگاهی بخشی به مرتع‌داران برای بهبود و توسعه معیشت و تولیدات روستایی و عشایری، بهره‌برداری از سایر ظرفیت‌های عرصه، برای صاحبان عرفی مراتع مورد توجه سیاستگذاران قرار گیرد.

۶-۱-۱۳. ریل‌گذاری برای شکل‌گیری نظام‌های بهره‌برداری سودآور، یکپارچه و دانش‌بنیان از مراتع

در برنامه ملی کوچ پایدار، توجه به شکل‌گیری نظام بهره‌برداری یکپارچه و دانش‌بنیان و کل‌نگر از مراتع، با مشارکت و نقش‌آفرینی جوامع محلی به خصوص عشایر و دانش‌آموختگان و متخصصان و نهادهای تامین مالی از اهمیت زیادی برخوردار خواهد بود. نظام بهره‌برداری مذکور باید مدیریت چرای مراتع را بر اساس رصد مستمر وضعیت مراتع تحت اختیار، مبتنی بر رویکرد مکان‌محور و رویکرد یکپارچه و کل‌نگر به معیشت و مرتع انجام دهد. در قالب این نظام، باید چشم‌انداز و برنامه اقدام حفاظت، بهبود و بهره‌برداری از مراتع مربوطه (مشمول بر فعالیت‌های اقتصادی پایدار از جمله چرا، تقویت پوشش گیاهی مانند گیاهان دارویی و درختان میوه سازگار با اقلیم، بوم‌گردی، صنایع فرآوری گیاهان دارویی، پرورش زنبور عسل و غیره)، با رویکرد مشارکتی و در عین حال دانش‌بنیان، تدوین و الزامات تحقق اهداف کمی از جمله چگونگی تأمین مالی از منابع دولتی و مردمی تعیین شود.

۷-۱-۱۳. تقویت و تحکیم زمینه‌های مشارکت مؤثر بهره‌برداران در طرح‌های مرتعداری

میزان مشارکت مؤثر جامعه بهره‌بردار در طرح‌های مرتعداری و چرا باید به عنوان شاخصی از موفقیت اجرای طرح‌ها مدنظر قرار گیرد. سطح مشارکت بهره‌بردار نباید به عنوان کارگر روزمزد تنزل یابد و ضروری است به منظور حفظ و جلب سرمایه اجتماعی بهره‌برداران در طراحی و اجرای طرح‌های مرتعداری، بهره‌بردار، خود را ذی‌نفع احساس کند. همان‌طور که گفته شد، بهره‌برداران محلی باید در ترسیم چشم‌انداز، تدوین، اجرا و ارزیابی مرتع مربوطه مشارکت داشته باشند. در حقیقت در اجرای طرح‌های مرتعداری باید به‌طور خاص بر مشروعیت بخشی به حکمرانی بهره‌برداران (دامداران) بر مراتع و تقویت ظرفیت حکمرانی آنها تمرکز شود. دعوت از بهره‌برداران در حلقه‌های تصمیم‌گیری و اجرای رویکرد مشارکتی مؤثر، امکان توسعه یک رویکرد جامع را برای مدیریت مراتع فراهم می‌کند. از سوی دیگر، نقش زنان در مدیریت تولیدات دامی به‌ویژه در جوامع روستایی و عشایری نباید نادیده گرفته شود. زنان مهارت‌های تصمیم‌گیری مهمی دارند و قادرند مخاطبان را برای ایجاد تغییر قانع کنند. این اقدامات، ضمن ایجاد انگیزه در جهت تلاش برای به ثمر رسیدن اهداف طرح‌های مورد اجرا، سبب می‌شود امکان استفاده از دانش بومی بهره‌برداران که حاصل تجربه و میراث گذشتگان آنهاست، در اصلاح و پیشبرد اهداف طرح‌ها فراهم شود. اگرچه دستگاه متولی مجوزهای لازم برای جلب مشارکت حقیقی مردم را داراست، ولی اگر از سوی مجلس شورای اسلامی تکلیف قانونی در این راستا وضع شود، پشتوانه قوی‌تری ایجاد شده و امکان نظارت‌پذیری نیز به شکل مناسبی فراهم می‌شود.

۸-۱-۱۳. اهتمام حداکثری به حفظ ایل‌راه‌ها و جرم‌انگاری تخلفات مربوطه

در اصلاح و تقویت ضوابط مربوط به سیستم‌های متکی به مرتع، باید ضوابط روشنی برای حفاظت حداکثری از ایل‌راه‌ها و جلوگیری از تخریب آنها به واسطه طرح‌های مختلف از جمله طرح‌های عمرانی مبذول داشته شود و تخلفات مربوطه جرم‌انگاری شود؛ چرا که جوامع محلی دارای حقوق ارتفاقی نسبت به این ایل‌راه‌ها بوده و این حقوق نباید به راحتی مورد تعرض قرار گیرند.

۲-۱۳. اجرایی

دسته دیگر اقدامات بیشتر از جنس اجرایی است که باید توسط دستگاه‌های اجرایی مربوطه مبنای عمل قرار گیرد؛ ولی به منظور تسریع امر، شایسته است مجلس شورای اسلامی اجرای این اقدامات را از وزارت جهاد کشاورزی مطالبه کند و وزارتخانه ظرف بازه زمانی مشخص، برای



تحقق هر یک از محورهای مشروح در ذیل، برنامه اقدام مدون و دارای اهداف کمی و قابل اندازه‌گیری به مجلس ارائه دهد.

۱-۲-۱۳. اجتناب از اجرای سلیقه‌ای ماده (۱۴) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی

تقریباً در تمام موارد به منظور مدیریت مراتع، به وجود دام مازاد و لزوم کاهش جمعیت دامی اشاره می‌شود و احیای مراتع کمتر مورد نظر قرار می‌گیرد. در صورتی که ماده (۱۴) [قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی](#) بر هر دو موضوع به صورت توأمان تأکید کرده و ضرورت دارد مجلس شورای اسلامی به خصوص بر تحقق بندهای «ب» و «ج» این ماده نظارت مستمری داشته باشد. در مورد کاشت و احیای مراتع، مدل‌های موفق در کشور آزمون شده‌اند که می‌تواند به عنوان الگو در دستور کار قرار گیرد. به عنوان مثال، بهبود بهره‌وری در تولید دیم‌زارهای کم‌بازده با کشت لگوم‌های چندساله و علوفه‌ای می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. با توجه به پیش‌بینی‌های موجود در زمینه تغییر اقلیم و تداوم خشک‌سالی، در شرایط تغییر اقلیم و تنش گرمایی، به منابع علوفه‌ای جدیدی نیاز است که به دمای بالا و دوره‌های خشکی سازگار باشند [۳۱].

در عین حال، ترویج و توسعه زراعت گیاهان علوفه‌ای با محوریت علوفه‌های کم‌آب‌بر و توسعه و آزمایش انواع جدیدی از لگوم‌ها که نسبت به چرا تاب‌آور هستند، برای احیای مراتع ضروری است. از سویی نتایج مطالعات نشان می‌دهند ترکیب چند گونه گیاهی به همراه کاهش خاک‌ورزی، به مقاومت مراتع در برابر تغییرات اقلیمی کمک می‌کند. در جهت عملیاتی کردن این راهکار، سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور ضمن هماهنگی بین‌بخشی و بین‌دستگاهی در عالی‌ترین سطوح به منظور اجرای برنامه‌های جامع با نگاه یکپارچه به خاک، آب، پوشش گیاهی و معیشت بهره‌برداران، باید با استفاده از ظرفیت تشکلهای تخصصی ذیل مواد (۲) و (۴) [قانون افزایش بهره‌وری](#) با به کارگیری دانش‌آموختگان مرتبط و با مشارکت ذی‌نفعان، با کارآمدسازی شرکت‌های تعاونی مراتع‌داری و تقویت و بهره‌گیری از ظرفیت انجمن‌های صنفی مراتع‌داران، نسبت به آموزش دامداران و تهیه و پیاده‌سازی طرح‌های مراتع‌داری و استقرار سامانه‌های استحصال آب باران به منظور تقویت مراتع اقدام کند. شکل‌دهی به نظام‌های بهره‌برداری سودآور، یکپارچه و دانش‌بنیان از مراتع به تحقق اهداف ذیل بند «الف» ماده (۱۴) [قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی](#) کمک خواهد کرد. البته همانطور که اشاره شد، هماهنگی بین‌بخشی و درون‌بخشی در این راستا بسیار ضروری است.

۲-۲-۱۳. فراهم‌سازی الزامات جبران کمبود نیروی انسانی در سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور

با توجه به کاهش و کمبود شدید نیروی انسانی کارشناس و متخصص حوزه مراتع در بدنه سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور و نظر به گستردگی عرصه‌های تحت نظر سازمان مذکور، ضروری است وزارت جهاد کشاورزی در برنامه‌های جذب و تأمین منابع انسانی، توجه ویژه‌ای نسبت به نیازهای این حوزه داشته باشد.

۳-۲-۱۳. استفاده از مدیریت چرا در پیشگیری و اطفای حریق در عرصه منابع طبیعی

با توجه به آثار کنترل‌کننده و مثبت چرای دام در پیشگیری از آتش‌سوزی، در نظر گرفتن چرای مدیریت شده دام به عنوان یکی از اقدامات پیشگیرانه آتش‌سوزی در جنگل‌ها و مراتع کشور سودمند خواهد بود.

۴-۲-۱۳. تعریف و تأمین جیره‌های متوازن

دام‌هایی که در سیستم باز و نیمه‌باز پرورش می‌یابند، بهره بسیار پایینی از مصرف جیره‌های متوازن می‌برند؛ در صورتی که مصرف جیره‌های تنظیم شده بر اساس نوع و وضعیت حیوان، علاوه بر بهبود عملکرد، با بهبود بازدهی مصرف در دام از دیدگاه کاهش گازهای گلخانه‌ای نیز قابل توجه است. مسلماً وجود مرجعی رسمی و معتبر در ارتباط با ارزش غذایی گیاهان مرتعی در بهبود آثار این اقدام مؤثر خواهد بود و ضرورت دارد معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی، سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و دانشگاه‌ها به برنامه مشخصی در این زمینه دست یابند.

۵-۲-۱۳. رفع نواقص هویت‌گذاری دام و تمرکز بر هوشمندسازی پایش دام و مرتع

باید به منظور پایش حرکت دام و وضعیت مرتع، با به کارگیری ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان نسبت به امکان‌سنجی و برنامه‌ریزی جهت به کارگیری فناوری‌های سنسجش از راه دور همانند استفاده از پهپاد، ربات‌های هوشمند، حسگرها و غیره که نه تنها شرایط محیطی را پایش می‌کنند، بلکه رفتار و سلامت حیوانات را نیز تحت نظر دارند، اقدام شود. در زمینه هویت‌گذاری دام نیز باید متولی واحد مشخص شده و از فناوری‌های روز در این زمینه استفاده شود.

۶-۲-۱۳. برندسازی محصولات تولیدی مبتنی بر مرتع

با توجه به کیفیت ویژه و سلامت محصول دامی تولیدی در سامانه‌های مرتعی به ویژه محصولات عشایری، باید سازوکار ویژه‌ای به منظور شناسایی، معرفی و بازاریابی تولیدات دامی متکی بر مرتع طراحی و اجرایی شود. تقویت زنجیره تولید، بازاریابی و صادرات محصولات دامی تولید شده مبتنی بر مرتع، با لحاظ سود عادلانه هر یک حلقه‌ها باید در دستور کار متولیان و به ویژه وزارت جهاد کشاورزی قرار گیرد. در حقیقت پرورش گوسفند، بز و شتر از طریق فروش گوشت و محصولات لبنی با کیفیت بالا، ظرفیت قابل توجهی را برای توسعه و اشتغال در بسیاری از مناطق شکننده روستایی و حومه شهر فراهم می‌سازد که می‌تواند از طریق زنجیره تأمین کوتاه و محلی به بازار عرضه شود [۳۵]. البته باید از قبل، توانمندسازی و آموزش و آماده‌سازی روانشناسانه برای گذار اصولی به وضعیت رفاهی متفاوت نیز انجام شود. برندسازی و معرفی محصولات وابسته به مرتع باید با تأکید بر خرید محصولات از دامداران دارای پروانه مرتع‌داری یا مجریان طرح‌های مرتع‌داری صورت گیرد. علاوه بر این باید توجه داشت در جه بندی گوشت قرمز و بازرنگی در نظام توزیع می‌تواند ضمن حمایت از مصرف‌کننده، به بهبود درآمد دامدار کمک کند.

۷-۲-۱۳. ترویج و استفاده از نتایج تحقیقات در عرصه با استفاده از ظرفیت قانونی مواد (۲) و (۵) قانون افزایش بهره‌وری

بخش کشاورزی و منابع طبیعی

موفقیت هر راهبرد به میزان انتقال مؤثر آن به مصرف‌کننده نهایی یعنی صاحبان دام بستگی دارد. این امر به مشارکت فعال دولت و سازمان‌های غیردولتی به منظور حمایت از توسعه تحقیقات مبتنی بر نیاز بهره‌بردار وابسته است. از آنجاکه، بیشتر دامدارانی که در قالب سامانه‌های باز مشغول به فعالیت هستند، سطح سواد رسمی پایین‌تری دارند و دسترسی به منابع اطلاعاتی و افراد متخصص به سهولت برای آنها فراهم نیست و از سوی دیگر چالش‌هایی مانند تغییرات آب‌وهوایی، لزوم بهبود بهره‌وری در دام و استفاده از منابع محدود را در آینده پررنگ‌تر خواهند کرد، در شرایط مذکور یکی از بهترین و کم‌هزینه‌ترین اقدامات به منظور تولید پایدار، اقتصادی و تاب‌آور، ترویج مؤثر یافته‌های علمی کاربردی، تجربیات و مهارت‌ها می‌باشد.

لازم است با حضور مؤثر و پررنگ محققین و مروجین و همکاری مراکز و مؤسسات مرتبط تحقیقاتی و دانشگاه‌ها، نتایج تحقیقات، هر چه بیشتر، در عرصه و در اختیار تولیدکنندگان بخش قرار گیرد و در عین حال دانش بومی نیز تقویت و توسعه یابد. پیش‌نیاز این اقدام جهت اثربخشی هر چه بیشتر، حمایت از تحقیقات کاربردی مؤثر به منظور بهبود عملکرد دام در شرایط چرای باز است. همان‌طور که در بخش‌های قبل اشاره شد، نرخ کم بهره‌گیری و تلفات بره از چالش‌های گوسفندداری کشور است که بهبود آن از فشار مضاعف چرای دام‌های قسر و سربار در مراتع جلوگیری می‌کند و لازم است مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گیرد. در جهت عملیاتی کردن این راهکار استفاده از ظرفیت تشکل‌های صنفی و اتحادیه‌های مرتبط ذیل مواد (۲) و (۵) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی باید در دستور کار قرار گیرد.

۸-۲-۱۳. اصلاح نژاد دام‌های بومی

یکی از راهبردهای سازگارانه مهم برای حفظ تولید دام‌ها در شرایط تغییر اقلیم، اصلاح نژاد دام بوده و تغییر شرایط اقلیمی، لزوم حفظ و اصلاح نژاد دام‌های بومی را دوچندان کرده است. دام‌های بومی به دلیل قدرت سازگاری بالا و مقاومت به شرایط تنش گرمایی یکی از بهترین گزینه‌ها



برای اصلاح نژاد به‌ویژه در شرایط کشور هستند. در حقیقت، ارتقای عملکرد جمعیت دام بومی که به‌خوبی با هر منطقه زراعی-اکولوژیک سازگار شده‌اند و تدوین استراتژی‌های اصلاح نژادی به‌منظور بهبود تولید آنها، رویکرد مناسبی برای اطمینان از بهبود تولید در شرایط تنش گرمایی خواهد بود. اولویت قرار دادن اصلاح نژاد دام‌های بومی باید مورد توجه وزارتین جهاد کشاورزی و عتف قرار گیرد.

۹-۲-۱۳. استفاده از خدمات دام‌پزشکی سیار^۱

یکی از راه‌حل‌های نوآورانه و تجربه‌شده در دنیا در ارتباط با ارائه خدمات دام‌پزشکی به عشایر و دامداران مستقر در نواحی دورافتاده، استفاده از خدمات دام‌پزشکی سیار است. البته تجربیات محدودی در این زمینه در داخل کشور نیز وجود دارد. سازماندهی اکیپ‌های دام‌پزشکی سیار جهت مراجعه به دامداران در نقاط دور دست می‌تواند تا حدی برطرف‌کننده نیاز دامداران به خدمات دام‌پزشکی، دارو و درمان باشد. این کلینیک‌های سیار ضمن مراجعه و انجام بازدیدهای منظم و برنامه‌ریزی شده نسبت به ارائه خدمات اقدام می‌کنند.

۱۰-۲-۱۳. احیا و تأمین منابع آب شرب دام‌ها

با توجه به خشک‌سالی‌های اخیر و کاهش آب و خشک شدن بسیاری از قنوات و چشمه‌ها، باید احیای منابع آبی و تأمین آب‌شخور برای دام‌های دامداران حاضر در مرتع تقویت شود. استحصال آب باران می‌تواند گزینه مناسبی در تأمین آب شرب دام‌ها باشد.

۱۱-۲-۱۳. چاره‌اندیشی در مورد حفظ و احیای مراتع میان‌بند

با توجه به اهمیت و مخاطرات مراتع میان‌بند، باید نسبت به حفظ این مراتع، اقدامات حفاظتی و حاکمیتی لازم صورت گیرد.

جدول ۲. پیشنهاد توصیه‌های سیاستی

ردیف	توصیه سیاستی	الزامات و قیود اجرایی	دستگاه متولی	دستگاه معین	زمان بندی اجرا
۱	تخصیص سهم عادلانه به دامداران فعال در سامانه‌های مبتنی بر مرتع، از سیاست‌های حمایتی حوزه دام کشور	حمایت با هدف افزایش کارایی عملکرد، بهبود عایدی دامدار و در نهایت بهبود وضعیت و تقویت مراتع ارائه خدمات تأمین نهاده‌های دامی عشایر کوچنده به‌ویژه در زمان تأخیر کوچ و قرق مراتع و مواقع خشک‌سالی پرداخت هزینه برای خدمات محیط‌زیستی پرداخت بخشی از یارانه‌ها و تسهیلات حوزه دام به این بخش متناسب با سهم آن در تولیدات دامی کشور	معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	سازمان امور عشایر ایران شرکت پشتیبانی امور دام کشور وزارت امور اقتصادی و دارایی	کوتاه‌مدت
۲	تخصیص اعتبار مناسب در قوانین بودجه سنواتی	تخصیص ردیف‌های اعتباری مناسب در بودجه‌های سالیانه متناسب با وسعت عرصه‌های مرتعی تخصیص اعتبارات در زمان مناسب	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	وزارت امور اقتصادی و دارایی	کوتاه‌مدت

1. Mobile Veterinary Clinics

ردیف	توصیه سیاستی	الزامات و قیود اجرایی	دستگاه متولی	دستگاه معین	زمان بندی اجرا
۳	اصلاح ضوابط اعطای پروانه چرا و طراحی و اجرای سیستم‌های چرای کارآمد	توجه به مزایای درازمدت و پایدار اصول چرا و همچنین حداقل تعداد دام مورد نیاز برای رفع نیازهای معیشتی مرتعداران به جای شناسایی صرف دامدار با تعداد واحد دامی غیر اقتصادی بازنگری در تعیین ظرفیت چرا با اصلاح محاسبات مربوط به ضریب برداشت مجاز و نیاز دام لازم پیاده سازی یا استفاده از مفهوم چرای چرخشی و سیستم چرای تطبیقی چندحصاری در مدیریت چرای دام در مرتع	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	سازمان امور عشایر ایران معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	میان مدت
۴	الزام نگاه مشترک به موضوع مدیریت مرتع و چرای دام و تدوین برنامه ملی کوچ پایدار	مدیریت جامع چرای دام در مرتع تدوین برنامه ملی کوچ پایدار	سازمان امور عشایر ایران سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور وزارت کشور وزارت نیرو	کوتاه مدت
۵	استقرار زنجیره ارزش در پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع	نگرش سیستمیک برای استقرار زنجیره ارزش در پرورش دام در سامانه‌های مبتنی بر مرتع تنوع بخشی به منابع تأمین و معیشت دامدار در سامانه‌های باز، از جمله بوم‌گردی، گیاهان دارویی به نحوی که با تقویم کاری دامداران منطبق باشد. اجرا و توسعه طرح‌های مرتعداری تلفیقی به منظور افزایش درآمد بهره‌بردار	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی سازمان امور عشایر ایران	میان مدت
۶	ریل‌گذاری برای شکل‌گیری نظام‌های بهره‌برداری سودآور، یکپارچه و دانش‌بنیان از مراتع	کمک به شکل‌گیری نظام بهره‌برداری یکپارچه و دانش‌بنیان و کل‌نگر از مراتع، با مشارکت جوامع محلی به خصوص عشایر و دانش‌آموختگان و متخصصان اصلاح پروانه‌های چرا با در نظر گرفتن مفهوم چرای چرخشی و حداقل نصاب مرتع برای دامداری حرفه‌ای رصد مستمر وضعیت مراتع تحت اختیار، مبتنی بر رویکرد مکان‌محور و رویکرد یکپارچه و کل‌نگر تدوین چشم‌انداز و برنامه اقدام بهبود مراتع با رویکرد مشارکتی و دانش‌بنیان تعیین منابع تأمین مالی	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	وزارت جهاد کشاورزی	میان مدت



ردیف	توصیه سیاستی	الزامات و قیود اجرایی	دستگاه متولی	دستگاه معین	زمان بندی اجرا
۷	تقویت و تحکیم زمینه‌های مشارکت مؤثر بهره‌برداران در طرح‌های مرتعداری	مشارکت بهره‌برداران محلی باید در ترسیم چشم‌انداز، تدوین، اجرا و ارزیابی مرتع مشروعیت بخشی به حکمرانی بهره‌برداران (دامداران) بر مرتع و تقویت ظرفیت حکمرانی آنها احساس ذی‌نفع بودن توسط بهره‌بردار اهمیت به نقش زنان در مدیریت تولیدات دامی به ویژه در جوامع روستایی و عشایری توجه به دانش بومی بهره‌برداران	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	وزارت جهاد کشاورزی	کوتاه مدت
۸	اهتمام حداکثری به حفظ ایل راه‌ها و جرم‌انگاری تخلفات مربوطه	حفاظت حداکثری از ایل راه‌ها و جلوگیری از تخریب آنها جرم‌انگاری تخلفات مربوطه	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	سازمان امور عشایر ایران معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	میان مدت
۹	اجتناب از اجرای سلیقه‌ای ماده (۱۴) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی	استفاده از تجربیات و مدل‌های موفق در مورد کاشت و احیای مرتع در کشور ترویج و توسعه زراعت گیاهان علوفه‌ای با محوریت علوفه‌های کم‌آب‌بر توسعه و آرمایش انواعی از لگوم‌های مقاوم به چرا و استفاده از ترکیب چند گونه گیاهی	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی معاونت امور زراعت وزارت جهاد کشاورزی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور	میان مدت
۱۰	فراهم‌سازی الزامات جبران کمبود نیروی انسانی در سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	جذب و تأمین منابع انسانی با توجه به ظرفیت‌های خالی	وزارت جهاد کشاورزی	سازمان اداری و استخدامی کشور	کوتاه مدت
۱۱	استفاده از مدیریت چرا در پیشگیری و اطفای حریق در عرصه منابع طبیعی	در نظر گرفتن چرای مدیریت شده دام به عنوان یکی از اقدامات پیشگیرانه آتش‌سوزی در جنگل‌ها و مراتع کشور	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	سازمان امور عشایر ایران معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	کوتاه مدت
۱۲	تعریف و تأمین چیره‌های متوازن	تنظیم و مصرف چیره‌های تنظیم شده بر اساس نوع و وضعیت حیوان وجود مرجعی رسمی و معتبر در ارتباط با ارزش غذایی گیاهان مرتعی	معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	موسسه تحقیقات علوم دامی کشور سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	کوتاه مدت

ردیف	توصیه سیاستی	الزامات و قیود اجرایی	دستگاه متولی	دستگاه معین	زمان بندی اجرا
۱۳	رفع نواقص هویت‌گذاری دام و تمرکز بر هوشمندسازی پایش دام و مرتع	استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان به منظور امکان‌سنجی و برنامه‌ریزی جهت به‌کارگیری فناوری‌های روز مانند سنجش از راه دور وجود متولی واحد در زمینه هویت‌گذاری دام	معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	ستاد هوشمندسازی وزارت جهاد کشاورزی معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری	کوتاه‌مدت
۱۴	برندسازی محصولات تولیدی مبتنی بر مرتع	طراحی سازوکاری ویژه به منظور شناسایی، معرفی و بازاریابی تولیدات دامی متکی بر مرتع تقویت زنجیره تولید، بازاریابی و صادرات محصولات دامی تولید شده مبتنی در مرتع با لحاظ سود عادلانه هر یک حلقه‌ها برندسازی و معرفی محصولات وابسته به مرتع با تأکید بر خرید محصولات از دامداران دارای پروانه مرتع‌داری یا مجریان طرح‌های مرتع‌داری بهبود درآمد دامدار با درجه‌بندی گوشت قرمز و بازرگاری در نظام توزیع	سازمان امور عشایر ایران	وزارت صنعت، معدن و تجارت معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی	میان‌مدت
۱۵	ترویج و استفاده از نتایج تحقیقات در عرصه با استفاده از ظرفیت قانونی مواد (۲) و (۵) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی	مشارکت فعال دولت و سازمان‌های غیردولتی به منظور حمایت از توسعه تحقیقات و راهبردهای مبتنی بر نیاز بهره‌بردار حضور مؤثر و پررنگ محققین و مروچین و همکاری مراکز و مؤسسات مرتبط تحقیقاتی و دانشگاه‌ها تقویت و توسعه دانش بومی حمایت از تحقیقات کاربردی به منظور بهبود عملکرد دام در شرایط چرای	سازمان امور عشایر ایران	سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	کوتاه‌مدت
۱۶	اصلاح تژاد دام‌های بومی	ارتقای عملکرد جمعیت دام بومی که به خوبی با هر منطقه زراعی-اکولوژیک سازگار شده‌اند. تدوین استراتژی‌های اصلاح تژادی به منظور بهبود تولید دام‌های بومی	مرکز اصلاح تژاد و بهبود تولیدات دامی	معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری موسسه تحقیقات علوم دامی کشور	میان‌مدت
۱۷	استفاده از خدمات دام‌پزشکی سیار	ارائه خدمات دام‌پزشکی به عشایر و دامداران مستقر در نواحی دور افتاده سازماندهی اکیب‌های دام‌پزشکی سیار جهت مراجعه به دامداران در نقاط دور دست	سازمان دام‌پزشکی	سازمان امور عشایر ایران معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی	کوتاه‌مدت



زمان بندی اجرا	دستگاه معین	دستگاه متولی	الزامات و قیود اجرایی	توصیه سیاستی	ردیف
کوتاه مدت	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی	سازمان امور عشایر ایران	بهسازی و لایروبی قنوات و چشمه‌ها تامین آبشخور برای دام‌های چرا کننده در مرتع تقویت شود استحصال آب باران	احیا و تأمین منابع آب شرب دام‌ها	۱۸
میان مدت	معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری	سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	انجام اقدامات حفاظتی و حاکمیتی در مورد مراتع میان بند با دور نمای احیا و توسعه پایدار و اقلیم سازگار در صورت امکان، خرید و تملک مراتعی میان بند که تغییر کاربری داده شده اند	چاره اندیشی در مورد حفظ و احیای مراتع میان بند	۱۹

منابع و مأخذ



- [1] FAO. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2018.
- [2] Jhariya Manoj Kumar, Meena Ram Swaroop, Banerjee Arnab. Ecological Intensification of Natural Resources Towards Sustainable Productive System. In: Jhariya MK, Meena RS, Banerjee A, editors. Ecological Intensification of Natural Resources for Sustainable Agriculture. Singapore: Springer; 2021. p. 1-28.
- [3] Sejian V., Silpa M. V., Lees Angela M., Krishnan G., Devaraj C., Bagath M., Anisha J. P., Reshma Nair M. R., Manimaran A., Bhatta R., Gaughan J. B. Opportunities, Challenges, and Ecological Footprint of Sustaining Small Ruminant Production in the Changing Climate Scenario. In: Banerjee A, Meena RS, Jhariya MK, Yadav DK, editors. Agroecological Footprints Management for Sustainable Food System. Singapore: Springer Singapore; 2021. p. 365-96.
- [4] Sahoo A, Kumar Davendra, Naqvi S.M.K. Climate resilient small ruminant production. Izatnagar, India: National Initiative on Climate Resilient Agriculture (NICRA), Central Sheep and Wool Research Institute; 2013.
- [5] Meena Ram Swaroop, Meena Ram Swaroop, Lal Rattan, Yadav G. S., Yadav G. S. Long-term impact of topsoil depth and amendments on carbon and nitrogen budgets in the surface layer of an Alfisol in Central Ohio. Catena 2020; 194:104752.
- [6] FAO. World Livestock 2011 – Livestock in food security. FAO; 2011. p. 130.
- [7] Alexandre Ickowicz, Charles-Henri Moulin. Livestock grazing systems and sustainable development in the Mediterranean and Tropical areas, recent knowledge on their strengths and weaknesses. France: Éditions Quæ; 2023.
- [8] Brien E Norton. Management of livestock using rotational grazing: A critical intervention to promote food security and environmental sustainability in rural Tajikistan. International Fund for Agricultural Development (IFAD). Retrieved from <https://www.ifad.org/documents/38714170/46450319/management-livestock-using-rotational-grazing.pdf>. International Fund for Agricultural Development (IFAD); 2022.

- [۹] ترجم بهزاد. «تأکیدها و پیشنهادهای در راستای پایداری مدیریت مراتع کشور». وزارت جهاد کشاورزی. سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور معاونت آبخیزداری، امور مراتع و بیابان، دفتر امور مراتع، ۱۴۰۳.
- [۱۰] «سیر تحول نظام بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع». مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۷۲.
- [۱۱] افتخاری مهدی. «ضرورت اتخاذ اقدامات عاجل برای جلوگیری از افول صنعت دام سبک کشور». مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات زیربنایی، ۱۴۰۱.
- [۱۲] «آمارنامه کشاورزی». جلد دوم، وزارت جهاد کشاورزی، مرکز آمار، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۱۴۰۳.
- [13] <https://www.fao.org/faostat/en/#country/102>.
- [14] Richard W McDowell Impact of Livestock Grazing on Extensively Managed Grazing Lands In: Environmental Impacts of Pasture-based Farming. CAB International; 2008. p. 122 - 43.
- [۱۵] افتخاری مهدی. «بررسی سیاست حمایتی دولت جهت مدیریت دام‌ها در شرایط خشک‌سالی موجود در هشت‌ماهه نخست سال ۱۴۰۰». مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات زیربنایی، ۱۴۰۰.
- [16] Wodajo Hiwot Desfa, Gameda Biruk Alemu, Kinati Wole, Mulem Annet Abenakyo, van Eerdewijk Anouka, Wieland Barbara. Contribution of small ruminants to food security for Ethiopian smallholder farmers. Small Ruminant Research, 2020;184:106064.
- [۱۷] سعادت‌نوری منوچهر، سیاه‌منصور صدراالله. «اصول نگهداری و پرورش گوسفند». انتشارات اشرفی تهران، ۱۳۹۰.
- [18] Asim Faraz, Syeda Maryam Hussain, Annamaria Passantino, Michela Pugliese. Vegetation Choice and Browsing Behavior of Camels in Different Management Conditions. Acta Scientific Veterinary Sciences 2022;4:1 - 4.
- [19] Egeberg Rikke, Olsen Anja, Christensen Jane, Halkjær Jytte, Jakobsen Marianne Uhre, Overvad Kim, Tjønneland Anne. Associations between Red Meat and Risks for Colon and Rectal Cancer Depend on the Type of Red Meat Consumed. The Journal of Nutrition 2013;143:464-72.
- [20] EU and UNDP Support Sustainable Pasture Management Uzbekistan 2024.
- [۲۱] نجات‌بخش فاطمه، قراط فرشته، احمدی محمد. «دانستنی‌های تغذیه در طب سنتی ایرانی همراه جداول مزاج خوراکی‌ها». تهران: المعی، ۱۴۰۰.
- [22] FAO. Research Report on Camel Dairy Market in China. Ulaanbaata. 2022.
- [23] Nagy Peter Pal, Skidmore Julian Alexandra, Juhasz Judit. Intensification of camel farming and milk production with special emphasis on animal health, welfare, and the biotechnology of reproduction. Animal Frontiers 2022;12:35-45.
- [۲۴] «صادرات و واردات بخش کشاورزی و غذا منتهی به اسفند ۱۴۰۲». وزارت جهاد کشاورزی: مرکز آمار، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۱۴۰۳.
- [25] OECD Food and Agriculture Organization of the United Nations. OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030. 2021.
- [26] FAO. Three human populations – three food security situations. . Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2022.
- [27] Gosnell Hannah, Grimm Kerry, Goldstein Bruce E. A half century of Holistic Management: what does the evidence reveal? Agriculture and Human Values 2020;37:849-67.
- [28] <https://www.climatehubs.usda.gov/hubs/international/topic/rotational-grazing-climate-resilience>.
- [29] Savannah Bertrand, Anna Sophia Roberts, Emma Walker The Climate and Economic Benefits of Rota-

- tional Livestock Grazing. Agriculture and Climate Series. Environmental and Energy Study Institute(ESSI); 2022.
- [30] Teague Richard, Kreuter Urs. Managing Grazing to Restore Soil Health, Ecosystem Function, and Ecosystem Services. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 4. 2020.
- [31] Pardo G., del Prado A. Guidelines for small ruminant production systems under climate emergency in Europe. *Small Ruminant Research* 2020;193:106261.
- [32] Marino R., Atzori A. S., D'Andrea M., Iovane G., Trabalza-Marinucci M., Rinaldi L. Climate change: Production performance, health issues, greenhouse gas emissions and mitigation strategies in sheep and goat farming. *Small Ruminant Research* 2016;135:50-9.
- [33] Marc Müller, Anne Mottet. Livestock, climate and environment: trends, challenges and alternative pathways. Presented at the 2017 EU Agricultural Outlook Conference. Brussels, Belgium: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2017.
- [34] P J Gerber, H Steinfeld, B Henderson, A Mottet, C Opio, J Dijkman, A Falcucci, Tempio G. Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Food and Agriculture Organization of the United Nations(FAO); 2013. p. 139.
- [35] Parliament. European. Current situation and future prospects for the sheep and goat sectors in the EU Resolution of 3 May 2018 on the current situation and future prospects for the sheep and goat sectors in the EU (2017/2117(INI)): Official Journal of the European Union; 2018. p. 50-63.
- [36] EPA (Environmental Protection Agency). Opportunities to Reduce Anthropogenic Methane Emission in the United States Washington DC Publication: EPA; 2005.
- [37] Oerly Amber, Johnson Myriah, Soule Jessica. Economic, social, and environmental impacts of cattle on grazing land ecosystems. *Rangelands* 2022;44:148-56.
- [38] Flórez Jesús Fernando, Louhaichi Mounir, Yigezu Yigezu Atnafe, Wane Abdrahmane, Worqlul Abeyou, Hassan Sawsan, Belgacem Azaiez Ouled, Sandoval Danny, Junca Jhon Jairo, Notenbaert An, Karanja Stanley, Burkart Stefan. Ecosystem services and environmental benefits in livestock systems: Definition of terms, and valuation. Policy Brief/ CGIAR. Cali, Colombia: CGIAR; 2023. p. 10.
- [39] Metera Ewa, Sakowski Tomasz, Słoniewski Krzysztof, Romanowicz Barbara A. Grazing as a tool to maintain biodiversity of grassland - a review. 2010.
- [40] Fraser M. D., Vallin H. E., Roberts B. P. Animal board invited review: Grassland-based livestock farming and biodiversity. *animal* 2022;16:100671.
- [41] Hermoso Virgilio, Morán-Ordóñez Alejandra, Brotons Lluís. Assessing the role of Natura 2000 at maintaining dynamic landscapes in Europe over the last two decades: implications for conservation. *Landscape Ecology* 2018;33:1447-60.
- [42] Rachele Rossi. The sheep and goat sector in the EU Main features, challenges and prospects. European Parliamentary Research Service: EPRS, European Parliamentary Research Service; 2017.
- [43] Hajdukiewicz Agnieszka. European Union agri-food quality schemes for the protection and promotion of geographical indications and traditional specialities: an economic perspective. *Folia Horticulturae* 2014;26:3-17.
- [44] Clark Patrick E., Porter Benjamin A., Pellant Mike, Dyer Kathryn, Norton Tyler P. Evaluating the Efficacy of Targeted Cattle Grazing for Fuel Break Creation and Maintenance. *Rangeland Ecology & Management*

2023;89:69-86.

[45] Starrs Genoa, Siegel Katherine, Larson Stephanie, Butsic Van. Quantifying large-scale impacts of cattle grazing on annual burn probability in Napa and Sonoma Counties, California. *Ecology and Society* 2024;29.

[46] Depicker Arthur, De Baets Bernard, Baetens Jan M. Wildfire ignition probability in Belgium. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 2020;20:363-76.

[47] سلیمانی مورچه خور تی الهه، چراغی میترا. «بررسی روند اجرایی شدن قانون حفاظت از خاک با تأکید بر بحران فرسایش خاک کشور (از دیدگاه زیست‌محیطی)». مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات زیربنایی، ۱۴۰۳.

[48] فیاض محمد. «مشکل دام مازاد در مراتع کشور، مفهوم و ریشه‌های آن». نشریه طبیعت ایران، ۱۳۹۵.

[49] کریمی کبری، کریمی دهکردی اسماعیل. «عدم تعادل دام و مرتع و تأثیر طرح‌های مرتعداری: مطالعه موردی در شهرستان ماهنشان». نشریه علمی پژوهشی مرتع، ۱۳۹۵.

[50] Antton Alberdi, Ostiaizka Aizpurua, Kristine Bohmann, Shyam Gopalakrishnan, Christina Lynggaard, Martin Nielsen, Marcus Thomas, Pius Gilbert. Promises and pitfalls of using high-throughput sequencing for diet analysis. *Molecular ecology resources* 2019;19:327-48.

[51] Garnick Sarah, Barboza Perry S., Walker John W. Assessment of Animal-Based Methods Used for Estimating and Monitoring Rangeland Herbivore Diet Composition. *Rangeland Ecology & Management* 2018;71:449-57.

[52] WISP. Policies that Work for Pastoral Environments: A Six-Country Review of Positive Policy Impacts on Pastoral Environments. 2008.

[53] سیداخلاقی سیدجعفر، یوسفیان مائده، درویشی داود، قربانیان داریوش. «آسیب‌شناسی فرایند صدور و تمدید پروانه چرای دام». تحقیقات مرتع و بیابان ایران، ۱۴۰۲.

[54] معتمدی جواد، جلیلی عادل، ارزانی حسین، خداقلی مرتضی. «علل تخریب مراتع در کشور و راهکارهای برون‌رفت از وضعیت پیش آمده». طبیعت ایران، ۱۳۹۹.

[55] نوروزی محمد، سیددخت عاطفه. «مجموعه نشریات تجارب دنیا در بخش کشاورزی و منابع طبیعی، مقایسه سیستم‌های پرورش گوسفند در ایران با سایر کشورها (شماره ۱۶)». معاونت آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت علمی و فناوری: نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۹.

[56] Mosayebi Mehrdad, Barani Hossein, Sepehry Adel, Aghili Seyed Mahmood. Assessment of strengths, weaknesses, opportunities and threats Iranian Pastoralists' Guild Association is facing. *Journal of Rangeland*, 2020;14:221-33.

[57] فرامرزی حسن. «ارزیابی اقتصادی-اجتماعی طرح‌های ساماندهی و خروج دام از جنگل و تجمیع خانوارهای پراکنده جنگل‌نشین». اکوسیستم‌های طبیعی ایران، ۱۳۹۳.

[58] عابدی سروستانی احمد، شهرکی محمدرضا. «عوامل تعیین‌کننده پذیرش خروج دام از جنگل و ساماندهی جنگل‌نشینان (مورد مطالعه: منطقه نکاچوب استان مازندران)». مجله جنگل ایران، ۱۳۹۵.

[59] زهدی مهدی. مدیریت مرتع «طرح‌های مرتعداری». نشریه طبیعت ایران، ۱۴۰۰.

[60] Brien E Norton. Management of Livestock Using Rotational Grazing, A Critical Intervention to Promote Food Security and Environmental Sustainability in Rural Tajikistan. Utah State University: International Fund for Agricultural Development (IFAD); 2020.

[61] EU and UNDP Support Sustainable Pasture Management Uzbekistan 2024.

[62] WISP. Policies that Work for Pastoral Environments: A Six-Country Review of Positive Policy Impacts on Pastoral Environments. 2008.

[63] Kimura Shingo, Sedik David, Ayurzana Enkh-Amgalan. Strengthening Cooperative Institutions to Support Sustainable Livestock Production in Mongolia. Philippines: Asian Development Bank.. Retrieved from <https://coilink.org/20.500.12592/0h9srx> on 12 Feb 2025. COI: 20.500.12592/0h9srx.; 2022. p. 10.

[۶۵] حجه‌فروش نیا شیلا، سیداخلاقی سیدجعفر. «آسیب‌شناسی فرایند صدور مجوز پروانه چرای دام‌های اهلی در اکوسیستم‌های مرتعی - (مورد کاوی: استان اصفهان)». طبیعت ایران، ۱۴۰۰.

گزیده سیاستی

مدیریت پایدار مراتع و موفقیت برنامه‌های مربوطه وابسته به یک رویکرد چندوجهی است که شامل ترکیبی از چارچوب‌های نظارتی، شیوه‌های پایدار، مشارکت جامعه و تحقیقات مستمر است و چرای دام مبتنی بر مرتع می‌تواند بخشی از مدیریت پایدار زمین و حفظ تنوع زیستی بوده.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir