

بررسی عمده‌ترین عوامل تأثیرگذار بر مدیریت چرا در مراتع مناطق خشک (مطالعه موردی: مراتع قشلاقی استان سمنان)

1. علی اکبر کریمیان، استادیار گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه یزد

akarimian@yazduni.ac.ir

2. حسین بارانی، استادیار گروه مرتعداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

دریافت: 1389/3/19

پذیرش: 1389/10/22

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر در مدیریت چرا در مراتع قشلاقی به شیوه پیمایشی در سال 1387 در استان سمنان به اجرا در آمد. تمام بهره‌برداران از مراتع قشلاقی در استان سمنان، جمعیت مورد بررسی در این پژوهش را تشکیل می‌دهند. تعداد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده با تخصیص نسبتی و به کارگیری فرمول کوکران 30 مرتع بدست آمد. داده‌ها با کمک پرسشنامه و بازدیدهای میدانی جمع‌آوری و با استفاده از روش فیش‌نویسی و طبقه‌بندی فیش‌ها مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که در مراتع قشلاقی استان سمنان، عوامل زیادی بر مدیریت چرا تأثیرگذار است که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به مسئله مالکیت، کمیت و کیفیت علوفه و آب شرب در مرتع، محل آغل در مرتع و تعداد لنگه‌ها یا گله‌ها در هر یک از دوره‌های زمانی استقرار دام در قشلاق اشاره کرد.

واژگان کلیدی: مدیریت چرا، مراتع قشلاقی، طرح مرتعداری، سمنان.

مقدمه

(منتظری و همکاران، 2000). متخصصان بر این عقیده‌اند که بررسی‌ها و مطالعات صحرائی که برای طراحی این سیستم‌ها صورت می‌گیرد، باید در حد مناسب و معقولی باشد (آذرنیوند و موسوی‌نژاد، 2001).

در تقسیم مرتع به قطعات مختلف باید به اندازه گله، سطوح متفاوت قطعات و مقدار تولید آنها (سندگل، 2005)، خصوصیات اکولوژیک منطقه از نظر آفتاب‌گیر یا سایه‌گیر بودن و پستی و بلندی (هانتسینگر و هاپکینسون، 1996)، و از همه مهم‌تر به عوامل انسانی و شرایط بهره‌برداران در هدایت گله (ناتان، 2004 و لی‌نام و همکاران، 2003) توجه ویژه‌ای شود. بدیهی است علم مرتعداری در کشور ایران در بسیاری از زمینه‌ها (از جمله سیستم‌های چرا) مبتنی بر دانش غیر بومی است.

طرح‌های مرتعداری یکی از ابزارهای اصلی مدیریت و بهره‌برداری از مراتع در ایران است (جلالی و شهبابیان، 2001). در تهیه این طرح‌ها به ویژگی‌های اکولوژیکی منطقه از یک‌سو و به مسائل اجتماعی بهره‌برداران از سوی دیگر اهمیت داده می‌شود. یکی از برنامه‌هایی که شاید در تمامی طرح‌های مرتعداری پیش‌بینی می‌شود، اعمال "سیستم‌های چرا" است. مروری بر طرح‌های مرتعداری تهیه شده، نشان از این واقعیت دارد که در بیشتر طرح‌ها، سیستم چرای متناوب استراحتی پیشنهاد شده است. در این راستا، مرتع به چند بخش تقسیم و بخشی از آن به استراحت (قرق) و دیگر بخش‌ها به طور متناوب (هفتگی، ماهانه و یا هر دوره زمانی معین دیگر) به چرا اختصاص داده می‌شوند

نیازمندی به ارزیابی و تحقیق بیشتر درباره دلایل موفقیت یا عدم موفقیت اجرای این طرح‌ها را نشان می‌دهد. این در شرایطی است که در حال حاضر هیچ شناختی از وضعیت به کارگیری انواع پروژه‌ها در طرح‌های مرتعداری وجود ندارد. بنابراین برای شناخت نقاط قوت و ضعف طرح‌های پیش‌بینی شده ضروری است به ارزیابی و تحلیل دلایل موفقیت و عدم موفقیت آنها پرداخته شود (بایر و واترز بایر، 2002).

هدف از اجرای این تحقیق بررسی، شناخت و معرفی عوامل مهم مؤثر بر مدیریت چرا در مراتع قشلاقی در استان سمنان است.

مواد و روش‌ها

موقعیت منطقه مطالعاتی

استان سمنان با مساحتی بالغ بر 9/7 میلیون هکتار (حدود 5% از مساحت کل کشور)، بین مختصات جغرافیایی 48° 51' تا 3° 57' طول شرقی و 14° 34' تا 19° 37' عرض شمالی واقع شده است که حدود 35% آن را ارتفاعات، 25% آن دشت و 40% باقیمانده را مناطق بیابانی تشکیل داده است. این منطقه از شمال به استان مازندران و گلستان، از شرق به استان خراسان، از جنوب به استان اصفهان و یزد و از غرب به استان تهران محدود شده است.

روش جمع‌آوری اطلاعات

در این پژوهش، به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز از پرسشنامه، از پرسش‌های چند گزینه‌ای نیمه باز استفاده شد. در تأمین روایی پرسشنامه، سؤال‌ها در اختیار تعدادی از اعضای هیأت علمی متخصص در رشته (3 نفر)، خبرگان بخش اجرا (2 نفر) و حتی متخصصین علوم اجتماعی (1 نفر) و ادبیات (1 نفر) قرار داده شد و برآیند نقطه نظرات آنها در پرسشنامه گنجانیده شد. برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری از آلفای کرانباخ استفاده شد (قاسمی 2005). در این رابطه 20 پرسشنامه با کمک بهره‌برداران خارج از جامعه آماری مورد مطالعه بصورت مصاحبه تکمیل گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS،

دانشی که در طراحی و برنامه‌ریزی سیستم‌های چرا مبنا قرار می‌گیرد، دانش رسمی کسب شده در دانشگاه‌ها است. در این دانش و طراحی‌های مبتنی بر آن از تجربه بهره‌برداران استفاده نشده یا کمتر استفاده می‌شود (خلیقی و قاسمی، 2001؛ نخعی و همکاران، 2006 و کاوانا و همکاران، 2005). بهره‌برداری از مراتع ایران با کشور آمریکا که دانش مرتعداری در آنجا توسعه یافته است تفاوت‌های بسیاری دارد. بارانی (2003) چهار مورد از این گونه تفاوت‌ها را ذکر نموده است:

- در آمریکا بر پرورش گاو و در ایران بر پرورش گوسفند تأکید می‌شود؛
- تحرک و جابه‌جائی فصلی دام در آمریکا کم ولی در ایران زیاد است؛

• مقدار تولید گیاهی و در پی آن دامی در واحد سطح در آمریکا بالا و سبک دامداری متناسب با آن فشرده¹ است در حالی که در ایران این مقدار پایین‌تر و سبک دامداری متناسب با آن گسترده² است؛

- شیوه تعلیف و چراندن دام در آمریکا حصارکشی³ ولی در ایران گله‌گردانی⁴ است.

با این تفاوت‌ها، به نظر می‌رسد کمتر بتوان از فنون و حتی چهارچوب‌های مورد استفاده در این مناطق در طراحی سیستم‌های چرای مراتع ایران استفاده نمود. افزون بر این، موارد دیگری مانند مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی نیز وجود دارد که اجرای طرح‌ها و پروژه‌های مرتعداری در ایران را با عدم موفقیت روبرو می‌سازد (آرخی، 2001). به گزارش دفتر فنی مرتع (2003) در طول یک دوره 30 ساله در مراتع کشور، 8519 فقره طرح مرتعداری تهیه شده است که 6477 فقره (76%) از آن را طرح‌های تصویب شده، 4848 فقره طرح‌های واگذار شده و نیز 4738 فقره را طرح‌های در دست اجرا تشکیل می‌دهد. این آمار، فاصله نسبتاً زیاد بین تعداد طرح‌های مرتعداری تهیه شده و طرح‌های مرتعداری در دست اجرا را نشان می‌دهد. این در حالی است که از بین طرح‌های در دست اجرا نیز تعداد زیادی رها گردیده است. این امر

1- Intensive
2- Extensive
3- Fencing
4- Herding

نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده با تخصیص نسبتی و به کارگیری فرمول کوکران 25 سامان به دست آمد. به جهت تدقیق و در نظر گرفتن قضیه حد مرکزی 30 سامان عرفی انتخاب شد. با توجه به این که تعدادی از مراتع با بیش از یک بهره‌بردار اداره می‌شد، در مراتع با دو بهره‌بردار با هر دو و از سه بهره‌بردار به بالا به طور تصادفی با دو نفر آنان (در مجموع 42 بهره‌بردار) به طور جداگانه مصاحبه و پرسشنامه‌ها تکمیل گردید. در نهایت با استفاده از آمار توصیفی و روش فیش‌نویسی و طبقه‌بندی فیش‌ها، اطلاعات گردآوری شده مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت. شکل 1 نام و محل قرار گرفتن سامان های عرفی مورد مطالعه را در سطح استان نشان می دهد.

آلفای کرانباخ برای این بخش از پرسشنامه 78% بدست آمد. رابطه محاسبه ضریب آلفای کرانباخ عبارت است از:

$$r_a = j / j - 1 (1 - \sum S_j^2 / S^2) \quad (1)$$

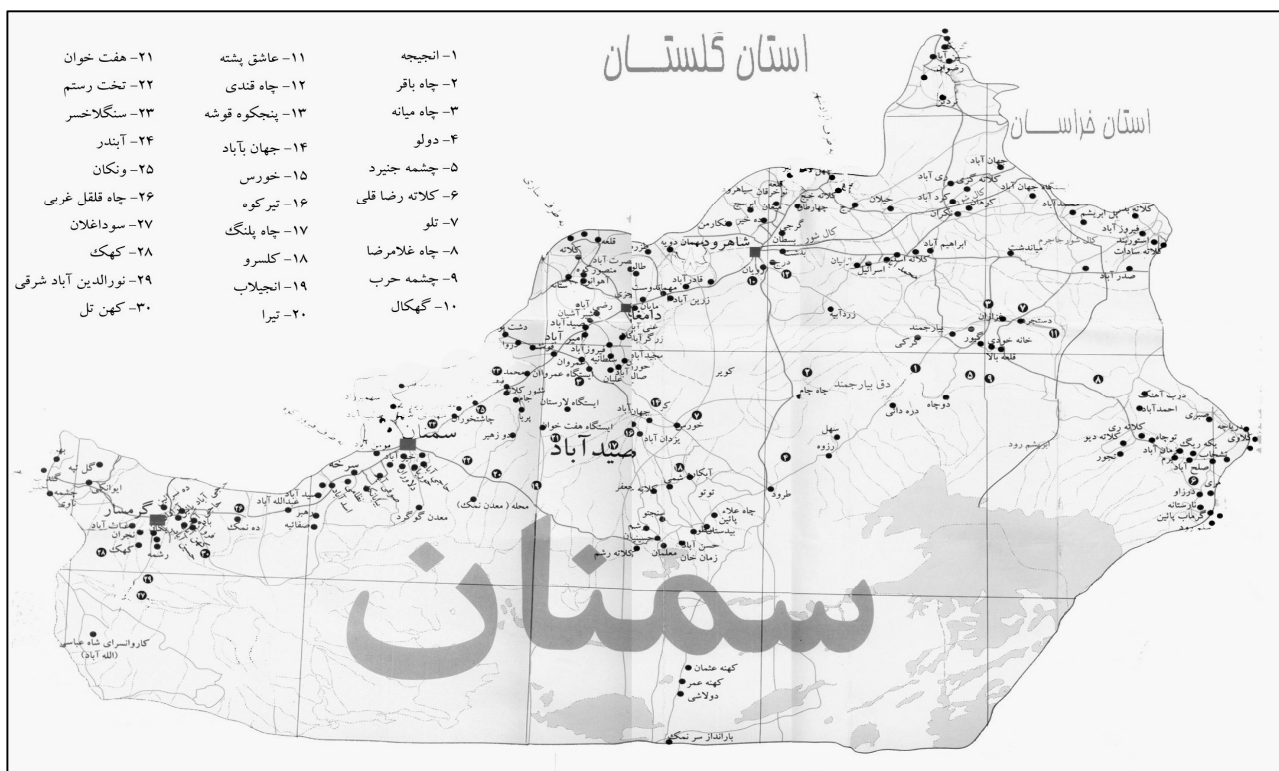
که در آن:

j = تعداد مؤلفه‌ها (گویه، سؤال، معرف و ...)، یا مجموعه سؤال‌های پرسشنامه؛

$\sum S_j^2$ = مجموع واریانس هر یک از مؤلفه‌های سازنده ابزار سنجش (مجموع زیر آزمون‌های زام)؛

S^2 = واریانس کل آزمون می‌باشد.

جمع‌آوری اطلاعات و آمار مورد نیاز در این تحقیق در قالب عملیات میدانی و مراجعه به محل سامان عرفی هر دامدار انجام گرفت. تعداد نمونه مورد مطالعه در این تحقیق که سامان عرفی دامدار است با استفاده از روش



شکل 1. نام و محل قرار گرفتن سامان های عرفی مورد مطالعه در استان سمنان

نتایج و بحث

الف - ویژگی های فیزیکی مراتع مورد مطالعه

در این بخش ابتدا برخی ویژگی‌های فیزیکی مراتع مورد مطالعه که از آمار توصیفی به دست آمده است، بررسی می‌شود:

1) مساحت سامان عرفی

نتایج حاصل از بررسی طرح‌های مرتعداری نشان می‌دهد که حدود 10% از مراتع مورد بررسی مساحت کمتر از 1500 هکتار و حدود 16/6% از مراتع دارای

جدول 3. توزیع فراوانی تعداد دام در سامان‌های عرفی برحسب واحد

دامی			
طبقات تعداد دام	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
<400	7	23/3	23/3
401-800	10	33/4	56/7
801-1000	7	23/3	80
1000<	6	20	100
جمع	30	100	-
میانگین = 962/17	انحراف معیار = 961/92	واریانس = 925282/69	

4) تعداد بهره‌بردار

نتایج بررسی طرح‌های مرتعداری نشان می‌دهد که حدود 33/3% از مراتع تک بهره‌بردار، حدود 40% دارای 2 تا 3 بهره‌بردار، 13/4% دارای 3 تا 4 بهره‌بردار و حدود 13/3% بیش از 5 بهره‌بردار دارند. بنابراین بیشترین فراوانی از نظر تعداد بهره‌بردار مربوط به طبقه 2 تا 3 بهره‌بردار می‌باشد (جدول 4).

جدول 4. توزیع فراوانی بهره‌برداران برحسب تعداد

تعداد بهره‌بردار			
طبقات تعداد بهره‌بردار	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
1	10	33/3	33/3
2-3	12	40	73/3
4-5	4	13/4	86/7
5<	4	13/3	100
جمع	30	100	-
میانگین = 4/7 نفر	انحراف معیار = 9/0779	واریانس = 82/409	

ب- عمده‌ترین عامل‌های تأثیرگذار بر سیستم‌های

چرا در منطقه مورد مطالعه

بر اساس نتایج این تحقیق می‌توان عمده‌ترین عوامل تأثیرگذار بر سیستم‌های چرا را برای مراتع قشلاقی به شرح زیر بیان نمود:

1) در نظر داشتن ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی

مردم و هماهنگی اولیه و ضمن کار با آنان

ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی مردم و دانش بومی آن‌ها از مهم‌ترین مسائلی هستند که لازم است در برنامه‌ریزی مدیریت چرا به آنها توجه کافی شود. در بهره‌برداری و مدیریت مراتع باید افزون بر ویژگی‌های اکولوژیکی به مسائل اجتماعی مراتع نیز توجه شود. توجه به مسائل انسانی، ضامن بهره‌برداری پایدار از مراتع

مساحت بیشتر از 10000 هکتار هستند. بر همین اساس می‌توان گفت حدود 20% از مراتع دارای مساحت بین 4000 تا 6000 هکتار می‌باشند (جدول 1).

جدول 1. توزیع فراوانی مساحت مراتع برحسب هکتار

طبقات مساحت (هکتار)			
طبقات مساحت (هکتار)	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
<2000	3	10	10
2001-4000	9	30	40
4001-6000	6	20	60
6001-8000	5	16/7	76/7
8001-10000	5	16/6	93/3
10000<	2	6/7	100
جمع	30	100	-
میانگین = 5478 هکتار	انحراف معیار = 2947/77	واریانس = 8689352	

2) فاصله از مرکز شهرستان

نتایج نشان می‌دهد که 23/3% از مراتع، دارای فاصله کمتر از 30 کیلومتر از مرکز شهرستان دارند. حدود 20% از مراتع نیز دارای مسافت بالاتر از 150 کیلومتر می‌باشند. بر این اساس بیشترین فراوانی (46/7%) مربوط به مسافت 30 تا 100 کیلومتر است (جدول 2).

جدول 2. توزیع فراوانی فاصله مراتع از مرکز شهرستان بر حسب

کیلومتر			
طبقات مسافت	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
<30	7	23/3	23/3
31-100	14	46/7	70
101-150	3	10	80
151-200	5	16/7	96/7
200<	1	3/3	100
جمع	30	100	-
میانگین = 84/9	انحراف معیار = 63/04	واریانس = 3974/36	

3) تعداد دام سامان عرفی

بر اساس نتایج به دست آمده 23/3% از مراتع کمتر از 400 واحد دامی و حدود 20% دارای تعداد دام بیشتر از 1000 واحد می‌باشند. بر همین اساس می‌توان گفت که بیشترین فراوانی (33/4%) مربوط به تعداد دام 400 تا 800 واحد دامی در سامان عرفی است (جدول 3).

برنامه‌ریزی گردد. بر اساس نتایج این تحقیق بیش از 75% از بهره‌برداران منطقه مورد مطالعه موافق کاهش تعداد دام در صورت افزایش طول دوره چرا در قشلاق می‌باشند.

3) تفاهم بین کارشناس، مجری و چوپان برای بهره‌برداری مناسب از مرتع

82% از بهره‌برداران مورد مطالعه در این تحقیق بر این عقیده‌اند که بین کارشناسان و بهره‌برداران بر سر استفاده از سیستم‌های چرا هماهنگی و تفاهم وجود ندارد. چرا که در بیشتر موارد سیستم‌های چرا پیشنهاد شده با شرایط مراتع همخوانی نداشته و امکان اجرای آن وجود ندارد. به طور کلی در جایی که چرای دام بنا به ملاحظات فنی و اقتصادی با هدایت چوپان انجام می‌شود، هدایت گله نقش اساسی در مدیریت چرا دارد. چوپان با شناختی که از ساخت و بافت گله پیدا می‌کند و با کسب مهارت‌هایی در فهماندن، گرداندن و چراندن گله، هدایت گله را به عهده می‌گیرد. مهم‌ترین نکته‌ای که از توجه به فنون گله‌گردانی توسط چوپان استفاده می‌شود، عدم نیاز به حصارکشی در برنامه‌ریزی‌ها است. بنابراین در صورتی که از چوپانان با تجربه در امر گله‌داری استفاده شود، برای مشخص کردن مرز و حدود قطعات در سیستم‌های چرا از طریق هر بهره‌بردار فقط نیاز به هماهنگی با چوپان یا چوپانان آن سامان عرفی می‌باشد.

4) تصریح و تفکیک مالکیت

حق مالکیت یکی از مهم‌ترین ابزارها برای رسیدن به توسعه پایدار و مدیریت منابع طبیعی و تشویق‌کننده اعضا برای ادامه مالکیت است (هاردین 1968). مرتع اصلی‌ترین عامل تولید در دامداری سنتی محسوب می‌شود و استفاده از آن به عنوان منبع مهم و اصلی تغذیه دام از قدیم مرسوم بوده است. از آنجا که بخش مهمی از مراتع در چارچوب نظام سنتی بهره‌برداری می‌گردد، شناخت دقیق جنبه‌های این نظام در مدیریت و مالکیت مرتع ضروری است. بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق، تمام بهره‌برداران از مراتع مشاع نسبت به بهره‌برداری شدید و خارج از فصل از مراتع خود شاکی هستند و معتقدند امکان مدیریت درست و اصولی در چنین مراتعی وجود

می‌باشد. بنابراین، مدیریت و بهره‌برداری مراتع باید هر دو جنبه اکولوژیکی و اجتماعی مراتع را در بر بگیرد و تلفیق این دو بعد حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع را تضمین می‌کند. نتایج نشان می‌دهد طرح‌های پیشنهادی مدیریت چرای دام در مراتع مورد استقبال بهره‌برداران واقع نگردیده است. برخی از علل اجرا نگردیدن و یا توقف در اجرای این طرح‌ها در کشور از دیدگاه پاسخگویان عبارت است از: عدم تمایل مجری به اجرای آن‌ها (74%)، عدم هماهنگی و اعمال نظر مجریان در پروژه (66%) و عدم تطابق برنامه‌های پیشنهادی با واقعیت‌های عرصه (57%). توجه به عوامل انسانی و شرایط بهره‌برداران در هدایت گله باعث تداوم بهره‌برداری و استفاده مناسب و منطقی از مراتع می‌باشد. برای رسیدن به نتیجه مناسب در جهت مدیریت بهتر چرا، باید با بهره‌برداران از مراتع هماهنگی به عمل آورده و از تجارب ارزشمند آنان در رابطه با چرای دام بهره‌گیری نمود.

2) در نظر داشتن مراتع مجزا برای فصل‌های مختلف

یکی از مهم‌ترین ویژگی گله‌داری در ایران تنظیم زمان و مکان چرای دام است که در اجمالی‌ترین صورت ییلاق و قشلاق نامیده می‌شود. برای آنکه دامدار بتواند عرصه مرتع را به خوبی مدیریت کند باید از مراتع جداگانه برای بهره‌برداری در فصول مختلف برخوردار باشد تا بتواند برای یک سال دام‌های خود برنامه‌ریزی کند. امروزه به دلیل گسترش زمین‌های کشاورزی در اطراف روستاها، مراتع میان‌بند از بین رفته و ایل راه‌ها به شدت باریک شده است. به طوری که دام پس از خروج از مرتع قشلاقی در مدت زمان کوتاهی به ییلاق می‌رسد و برعکس. دلیل آن نبود امکان ماندن دام در مراتع میان‌بند است. در چنین شرایطی، دامدار مجبور است فشار نداشتن مرتع مجزا برای فصول مختلف را بر روی مراتع قشلاق یا ییلاق و یا بر هر دو وارد نماید. نگارنده در مصاحبه‌هایی که با دامداران استان سمنان داشته است بارها این جمله را از دامداران شنیده که "دولت از 15 فروردین به بعد به ما اجازه ماندن در قشلاق را نمی‌دهد از طرفی اجازه رفتن به ییلاق را نیز تا 15 خرداد نداریم". این نکته‌ای است که به جهت مدیریت چرای مرتع باید به آن توجه نموده و برای آن

که عامل اصلی تعیین کننده نیاز آبی دام در روز است. بنابراین در صورتی که علوفه شور باشد نیاز به نوشیدن آب توسط دام دو برابر شرایطی است که علوفه شور نباشد. اگر آبشخور نزدیک آغل باشد، دام می‌تواند هر روز آب بنوشد و می‌توان در برنامه‌ریزی سیستم چرا برای هر روز دام آب در نظر گرفت. ولی در صورت دور بودن آبشخور از محل استراحت شبانه گله، اگر علوفه شور نباشد می‌توان برنامه‌ریزی چرا را برای یک روز درمیان آب انجام داد. در صورت شور بودن علوفه باید برنامه‌ریزی به شیوه‌ای باشد که ضمن استفاده از تمام نقاط مرتع، دام بتواند هر روز آب بنوشد. بنابراین کیفیت علوفه می‌تواند تعیین کننده نحوه گردش دام در قطعه‌های چرا باشد و باید مورد توجه قرار گیرد.

6) توجه به نقاط کانونی تراکم دام در مرتع

در یک مرتع قشلاقی نقاط کانونی تراکم دام شامل آغل و آبشخور است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در مراتع قشلاقی به دلیل سردی هوا در شب و لزوم تغذیه دستی دام در بعد از ظهرها، دام باید برای استراحت شبانه به آغل برگردد و نمی‌توان دام را در جایی غیر از آغل در طول شب نگهداری کرد، بنابراین به طور سنتی برای استفاده بهتر از علوفه، در بیشتر موارد آغل را در وسط مرتع می‌سازند که در چنین شرایطی امکان استفاده از تمام بخش‌های مرتع وجود خواهد داشت. در رابطه با محل آبشخور که یکی دیگر از نقاط کانونی تراکم دام در مرتع است، باید به همین ترتیب عمل نمود. یعنی اگر آبشخور در وسط مرتع و نزدیک آغل است بهره‌برداری از تمام نقاط مرتع امکان پذیر است. در غیر این صورت، کیفیت علوفه تعیین کننده نیاز روزانه دام به آب بوده و در شرایط شوری علوفه برنامه‌ریزی چرا برای هر روز آب صورت می‌گیرد. در حالتی که علوفه شور نباشد برنامه‌ریزی برای روزهای آب و روزهای هنار¹ به صوت جداگانه انجام خواهد گرفت.

ندارد. مالکیت از دیدگاه‌های مختلفی قابل تقسیم‌بندی است، رایج‌ترین شیوه بهره‌برداری در ایران، بهره‌برداری اشتراکی یا مشاعی است. تئوری اقتصاد سنتی بیان می‌کند که منابع با مالکیت عمومی به صورت مفراط بهره‌برداری می‌شود.

امروزه بر اساس نظریه هاردین بسیاری بر این عقیده‌اند که نظام بهره‌برداری مشاعی و افزایش رقابت در چرا از اساسی‌ترین دلایل تخریب مراتع است. از مهم‌ترین مسائل و مشکلات بهره‌برداری مشاعی، نبود انگیزه مالکیت، کمبود سرمایه در واحدهای بهره‌برداری مشاعی و اختلال در تقسیم کار و اداره مشاع‌ها اعلام شده است. نبود نظام بهره‌برداری بر اساس معیارهای علمی و فنی، موجودیت پوشش گیاهی مراتع را به شدت با تخریب و نابودی روبرو ساخته و در نهایت چنین وضعیتی سبب به هم خوردن تعادل اکولوژیکی در اکوسیستم‌های مرتعی خواهد شد. مشکل اصلی بر سر مدیریت این گونه منابع عمومی است. در صورتی که بهره‌برداران عضو از این منابع بهره ببرند، استفاده مشترک از منابع بحران‌ساز نیست. ولی زمانی که هر بهره‌بردار سعی بر استفاده هر چه بیشتر از این منابع می‌کند بحران مدیریت مشاع شروع می‌شود. بنابراین در برنامه‌ریزی مدیریت چرا، توجه به مسئله مالکیت مرتع ضروری است.

5) کیفیت علوفه و آب مورد نیاز

در تعیین پراکنش چرا در سطح یک مرتع یکنواخت، عرضه آب مهم‌ترین عامل است. مقدار احتیاج روزانه دام به آب به عوامل مختلفی از جمله نوع دام، وزن دام، کیفیت علوفه و شرایط آب و هوایی بستگی دارد. در مواقعی که علوفه آبدار باشد احتیاج دام به آب کمتر خواهد بود. با افزایش درجه حرارت و خشکی محیط، مقدار آب هدر رفته توسط دام زیاد شده و نیاز به نوشیدن آب را در دام افزایش می‌دهد. بر عکس در هوای سرد احتیاج دام به آب کاهش می‌یابد. مصرف آب با میزان نمک و املاح دیگر در علوفه نیز مرتبط بوده و با افزایش میزان نمک مقدار مصرف آب افزایش می‌یابد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که با توجه به سردی هوا در قشلاق، توجه داشتن به کیفیت علوفه به ویژه از نظر شوری بسیار مهم است چرا

1- روزهایی که دام بدون نیاز به نوشیدن آب به چرا می‌پردازد.

7) تعیین تعداد لنگه یا گله در هر یک از مقاطع زمانی دوره استقرار دام در قشلاق

توجه به تعداد لنگه‌ها و زمان نیاز لنگه‌ها به داشتن چراگاه متفاوت یکی دیگر از موارد مهم در مدیریت چرا است. لنگه به قسمتی از گله اصلی گفته می‌شود که بنا به ملاحظاتی به طور موقت آن را از گله جدا نموده و به طور جداگانه می‌چرانند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در مراتع قشلاقی با توجه به تعداد دام یا سنگینی یا سبکی گله، ممکن است یک، دو، و یا سه لنگه شامل خشکه‌ها (دام‌هایی که به بلوغ نرسیده و یا بارور نشده و اصطلاحاً قصر مانده‌اند)، خلامه‌ها (بره و بزغاله‌های دو و یا سه ماهه و شیرخوار که تازه علف‌خوار شده‌اند) و گله اصلی (یعنی میش و بزهایی که زاییده‌اند و اکنون شیروارند)، وجود داشته باشد. بنابراین این تفکیک در زمان معینی در طول دوره چرا در قشلاق صورت می‌گیرد که برای خشکه‌ها بعد از پایان زایش گله و برای خلامه‌ها ابتدای فصل رویش علوفه در قشلاق یعنی در وسط اسفند ماه است. این تفکیک برای در اختیار قرار دادن علوفه مناسب برای هر گروه دام با در نظر گرفتن مقدار نیاز آن و در زمان مناسب و همچنین بهره‌برداری مناسب از علوفه مرتع در جهت تولید بیشتر صورت گیرد، بنابراین باید در مدیریت چرا و طراحی سیستم‌های چرا به این موضوع توجه و براساس آن برنامه‌ریزی نمود.

نتیجه‌گیری

براساس نتایج به دست آمده از این تحقیق، در مراتع قشلاقی مورد مطالعه قطعه‌بندی مرتع برای دوره‌های چرای مختلف و به صورت جداگانه صورت می‌پذیرد. به این ترتیب که در مرحله اول ورود دام به قشلاق، برنامه‌ریزی برای چرای روزانه کل گله صورت می‌گیرد که مدت زمان آن کاملاً مشخص است. در مرحله بعد برای دوره دوم چرا که پس از زایش اکثریت گله شروع می‌شود، برنامه‌ریزی بر اساس دو لنگه شامل خشکه‌ها و گله اصلی (رمة) انجام می‌شود. در این شرایط بهره‌بردار با توجه به نیاز هر یک از لنگه‌ها از نظر علوفه و آب برای چرای روزانه هر کدام به تفکیک برنامه‌ریزی می‌نماید. در این برنامه‌ریزی دامدار بر اساس تجربه خود و با توجه به

شرایط هر کدام از لنگه‌ها قسمت‌های مختلفی از مرتع را در نظر می‌گیرد. بر این اساس مراتع دورتر و خشک‌تر را برای خشکه‌ها و مراتع نزدیک‌تر و مناسب‌تر را برای گله اصلی در نظر گرفته می‌شود. نتایج تحقیقات آذرنیوند و موسویان (2001)، سندنگل (2005)، ناتان (2004)، هانتس‌ساینر و هاپکینسون (1996) و لی‌نام و همکاران (2003) نیز این موضوع را تایید می‌کند. همچنین برای لنگه بره و بزغاله‌های جدید (خلامه‌ها) مراتع نزدیک جایگاه را دست نخورده نگه داشته و از اوایل اسفند که در قشلاق علوفه شروع به رویش می‌کند برای چرای خلامه‌ها در نظر گرفته می‌شود. این نتایج مشابه با نتایج تحقیقات بارانی (2003) می‌باشد.

مرزبندی مراتع ایران مانند دیگر کشورها که علم مرتعداری در آنها توسعه زیادی یافته است، نیست. مرزها در ایران به صورت فرضی و بر اساس عوارض طبیعی زمین صورت می‌گیرد. در حالی که در دیگر کشورها مثل نیوزیلند این مرزها به وسیله حصار مشخص می‌شوند. بر این اساس نقش چوپان در این زمینه، شناختن مرزها و چراندن گله در محدوده‌های معین است. بنابراین در مرزبندی برای یک سیستم چرای خاص و با توجه به نبود عوارض مشخص به ویژه در مراتع قشلاقی، هماهنگی با چوپان برای رعایت مرزهای فرضی بسیار مهم به نظر می‌رسد. نکته دیگر این که برای تعیین مرز قطعات چرا در هر سامان عرفی باید به نقاط کانونی تراکم دام توجه نمود. به عبارت دیگر نقطه تلاقی مرزها معمولاً نقاط کانونی تراکم دام می‌باشد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از مسئولین محترم دانشکده منابع طبیعی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان که امکان اجرای این تحقیق را فراهم نمودند و همچنین بهره‌برداران از مراتع قشلاقی استان سمنان که اطلاعات ارزشمندی را در رابطه با روش‌های مرتعداری در اختیار قرار دادند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Alizadeh, A., Bigdeli, M. & Moeenadin, H., 2004. Results of Range management plans evaluation in the country, Proceeding of the 2nd National Conference on Range and Range Management, Research Institute of Forest and Rangelands, Tehran, Iran, p: 208-229, (in Farsi).
- Arokhi S., 2001. Investigation of effective factor on no participate of exploits in range management plans, Gomishan rangeland, Golestan province, Proceeding of the 2nd National Conference on Range and Range Management, Research Institute of Forest and Rangelands, Tehran, Iran. p: 248-253, (in Farsi).
- Azarnivand, H. & Moosavian, A., 2001. Effect of range management plan n production, trend and range condition (Case study Semnan province), Proceeding of the 2nd National Conference on Range and Range Management, Research Institute of Forest and Rangelands, Tehran, Iran, p: 248-253, (in Farsi).
- Barani, H., 2003. An investigation on pastoral culture among the herders of Eastern Elburz, PhD. Thesis, Tehran University, 321 P, (in Farsi).
- Bayer, W. & Waters-Bayer, A., 2002. Participatory Monitoring and Evaluation with Pastoralists: A review of experiences and annotated bibliography, Deutsche Gesellschaft Fur Technische Zusammenarbeit (GTZ) Gmbz Division for rural Dvelopment, 104 Pp.
- Ghasemi, W., 2005. Cranach coefficient alpha for social research, Journal of Esfahan University (human sciences), 19(2): 155-174, (in Farsi).
- Hardin G., 1968. The Tragedy of the Commons, Science 162: 1243-1248.
- Huntsinger, L. & Hopkinson, P., 1996. Viewpoint: Sustaining rangeland landscapes: A social and ecological process. Journal of Range Management, 49: 167-173.
- Jalali, A. & Shahabian, K., 2001. Necessary and consequence of grazing management (Esfahan province), Proceeding of the 2nd National Conference on Range and Range Management, Research Institute of Forest and Rangelands, Tehran, Iran. p: 187-198, (in Farsi).
- Kavana, P. Y., Kizima, J. B. & Msanga, Y. N., 2005. Evaluation of grazing pattern and sustainability of feed resources in pastoral areas of eastern zone of Tanzania, Livestock Research Center, Tanga, Tanzania.
- Khalighi, N. & Gasemi, T., 2001. Investigation of herders participates in range Management plan, Proceeding of the 2nd National Conference on Range and Range Management, Research Institute of Forest and Rangelands, Tehran, Iran, p: 90-102, (in Farsi).
- Lynam, T. & Stafford Smith, M., 2003. Monitoring in a complex world: Seeking slow variables, a scaled focus and speedier learning. The 7th International Rangeland Congress, Durban, South Africa.
- Montazeri, M., Mohamadi, A. & shamsaei, M. 2000. Range management plan for Siyah Kamar Mighan range, Ministry of forests and rangelands Publication, 25 p, (in Farsi).
- Nakhaei, M. H., Peikani, G. & Kalilian, S., 2006. Economic evaluation of rangeland plan of East Khorasan, 5th Conference of Agricultural Economy, Systan va Baluchestan University, 17 p, (in Farsi).
- Nathan, F. S., 2004. Viewpoint: The Need for Qualitative Research to Understand Ranch Management, Journal of Range Management, 57: 668- 674.
- Rangeland Technical Office, 2003. Balance of range and livestock plan, Organization of forest and rangelands, Tehran, 62p, (in Farsi).
- Sanadgol, A., 2005. Plant production and growth characteristic and grazing behavior in rood Shureh Saveh, Proceeding of the 2nd National Conference on, Drylands Management Conference, Research Institute of Forest and Rangelands, Tehran, Iran. p: 26-36, (in Farsi).

**Investigation of the most important factors affecting grazing management plans
in drylands (Case study: Winter rangelands of Semnan province)**

1- A. A. Karimian, Assistant professor, Faculty of Natural Recourses and Eremology,
Yazd University, I. R. Iran

akarimian@yazduni.ac.ir

2- H. Barani, Assistant professor, Faculty of Natural Recourses, Gorgan University of
Agricultural and Natural Recourses Sciences, I. R. Iran

Received: 9 Jun 2010

Accepted: 12 Jan 2011

Abstract

In this study, factors affecting grazing management system in winter rangelands of Semnan province were investigated. All of livestock manager in Semnan were selected as population samples in this research. Based on stratified random sampling method and Cochran formula, sample size of 30 of ranches were estimated. Data were collected through a survey using questioned and field measurement. Results show that there are different factors affecting grazing management system. The most important factors are ownership problems, forage and water quantity and quality, herd station site in rangeland and herd number in winter season.

Keywords: Grazing management, Winter rangelands, Range management plan, Semnan.

