



مقاله مروری

مطالعه انواع دام‌های وابسته به مرتع و تأثیرات چرای آن‌ها بر مراتع

میلاد رضایی سینکی^{۱*} و کیمیا جواهری^۲

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد ژنتیک و اصلاح نژاد دام، گروه علوم دامی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، البرز، ایران
^۲دانشجوی کارشناسی مهندسی طبیعت، گروه احیاء مناطق خشک و کوهستانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، البرز، ایران

<https://doi.org/10.22059/domesticsj.2021.309067.1048> doi

چکیده

حیات دامداری کشور به مراتع وابسته است و آنچه اکنون گوسفنداری در ایران را توجیه می‌کند، استفاده از مراتع است که بدون هزینه یا با هزینه‌ی کم استفاده می‌شوند. معمولاً گوسفند را در فصول مناسب به چرا می‌برند، اگرچه انتخاب زمان چرا در هر نقطه بستگی به شرایط آب و هوایی، ارتفاع، نوع خاک و بالاخره نوع گیاه دارد. در نقاطی که مراتع غنی وجود دارد، پرورش گوسفند نیز پر بازده بوده و می‌توان نژادهای گوشتی و شیری را پرورش داد، ولی در شرایط فقر مرتع، پرورش نژادهای کم توقع بومی و کوچک جثه مناسب‌تر می‌باشد. چرای طولانی مدت باعث تغییر قابل توجه ترکیب گیاهی و سوق مرتع به پوششی از گیاهان نامطلوب می‌گردد. مراتع سرمایه‌های ملی خدادادی هستند و باید به شکل صحیح برای تعلیف دام‌ها استفاده شوند. از جمله اصولی که در این رابطه مورد توجه قرار می‌گیرد، توجه به ظرفیت مرتع و رعایت زمان ورود و خروج دام از مرتع است.

کلمات کلیدی: مرتع، گوسفند، چرا، دام، دامداری

*نویسنده مسئول: miladrezaei@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۱۳ تاریخ بازنگری: ۱۳۹۹/۰۷/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۵ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۳۹۹/۱۲/۲۰

رفرنس‌دهی: رضایی سینکی، م.، جواهری، ک.، مطالعه انواع دام‌های وابسته به مرتع و تأثیرات چرای آن‌ها بر مراتع. علمی-ترویجی (حرفه‌ای) دامستیک، ۱۳۹۹؛ ۲۰(۳): ۳۳-۳۸.



AnimSSAUT

مقدمه

اولین مهاجرانی که هزاران سال پیش به سرزمین ایران آمدند، عشایر بودند که تاکنون از مراتع سرسبز استفاده و امرار معاش می‌کنند (خادمی، ۱۳۸۳). سطح وسیعی از خشکی‌ها را مراتع به خود اختصاص داده‌اند و دامداری در اکثر کشورها وابسته به مراتع می‌باشد. از این رو حفظ مراتع حائز اهمیت است (ارزانی و همکاران، ۱۳۸۳). از مجموع مراتع کشور سالانه ده میلیون تن علوفه تولید می‌شود که این مقدار علوفه تولیدی مراتع تنها جوابگوی کمتر از یک سوم دام موجود در مراتع می‌باشد (محمودی و همکاران، ۱۳۸۷). متداول‌ترین شیوه استفاده از مراتع کشور، بهره‌گیری از علوفه تولیدی مراتع جهت مصرف دام‌ها، به خصوص گوسفند و بز می‌باشد و به وسیله دامداران عشایری و روستایی مورد استفاده قرار می‌گیرد (حبیبیان و همکاران، ۱۳۸۳).

مراتع ایران در حدود ۵۴ درصد خاک کشور را در بر می‌گیرند که این میزان معادل ۹۰ میلیون هکتار از سطح کشور می‌باشد. مراتع کشور دارای غنی‌ترین فلور گیاهی جهان بوده و بیش از ۶۰۰۰ گونه گیاهی در آن ادامه حیات می‌دهند و شاید یکی از مهم‌ترین منابع ژنتیکی موجود به شمار آید. این عرصه پهناور به عنوان عرصه تولیدکننده آب و حافظ خاک و در نتیجه به عنوان عرصه اقتصادی و زیربنای کشاورزی کشور، نقش انکارناپذیری را ایفا می‌نماید (حیدریان آقاخانی و همکاران، ۱۳۸۷).

چرای دام در مراتع

ارزش غذایی گیاهان بر مبنای مقدار پروتئین قابل هضم، سلولز و چربی آن مشخص می‌شود. در بیشتر موارد فقط میزان پروتئین و سلولز جهت تعیین ارزش غذایی گیاهان مورد توجه قرار می‌گیرد. هر چه میزان پروتئین بیشتر و میزان سلولز کمتر باشد ارزش غذایی گیاه بیشتر خواهد شد و آن مکان‌ها توسط دام‌ها به شدت مورد چرا قرار می‌گیرند (شوکت فدایی و احمدیان، ۱۳۹۴). به طور کلی، در چراگاه‌هایی که طول دوره چرا با میزان استفاده از علوفه در آن‌ها ارتباط مستقیم دارد، فشار چرا زیاد است (Reece, 2007). مراتع، معمولاً برای بیش از یک نوع دام (گاو، گوسفند، بز و گیاه‌خواران وحشی) علوفه تولید می‌کنند. چرای مشترک یا استفاده چند نوع حیوان از یک مرتع معمولاً بهره‌وری

مرتع را افزایش می‌دهد و از این رو موجب توزیع بهتر دام در مرتع، استفاده از انواع بیشتری از گیاهان و بهره‌برداری از مرتع بطور یکنواخت‌تر می‌شود (شوکت فدایی و احمدیان، ۱۳۹۴). سیستم سنتی بهره‌برداری از مراتع بیشترین سهم را در بهره‌برداری از مراتع کشور برای تولیدات دامی دارد. جمعیت دام مازاد بر ظرفیت مراتع در این روش بهره‌برداری، علاوه بر تغییر در ترکیب پوشش گیاهی و تخریب مراتع، باعث کاهش بازدهی دام نیز می‌شود. شناخت دام‌های با عملکرد اقتصادی بیشتر زمینه کاهش دام با حفظ درآمد را در بهره‌برداری پایدار از مراتع فراهم می‌نماید. در نظام دامداری سنتی محصولات مختلفی از جمله شیر، پنبه، کشک، روغن، پشم، مو، کرک و ماست تولید می‌گردد. تنوع در محصولات حکایت از این دارد که در این سیستم دام با اهداف چندمنظوره نگهداری می‌شود. از این رو اصلاح نژاد در این سیستم عمدتاً بر اساس شاخص سطح سازگاری با شرایط پوشش گیاهی مراتع و خصوصیات آب و هوایی مناطق در روند تاریخی خود انجام شده و از این جهت با سیستم‌های دامداری صنعتی که با هدف تولید محصولی خاص مانند شیر یا گوشت فعالیت می‌نمایند در انتخاب نوع و نژاد دام متفاوت است. بنابراین توجه به اقتصادی بودن واحدهای بهره‌برداری می‌تواند کارآیی منابع را در استفاده از دام مناسب هر منطقه نسبت به وضعیت رایج افزایش دهد (فیاض، ۱۳۹۱).

مهم‌ترین دام‌های استفاده‌کننده از مراتع

الف) گوسفند

در کشورهای مختلف طبقه‌بندی‌های متفاوتی از نژاد گوسفندها وجود دارد. برخی از کشورها نژادهای گوسفند را بر اساس محصول عمده آن‌ها طبقه‌بندی کرده‌اند. بر اساس این طبقه‌بندی نژادهای پشمی، گوشتی، شیری از یکدیگر جدا شده‌اند. نژاد پشمی بزرگترین جمعیت گوسفند در جهان را تشکیل می‌دهد. معروف‌ترین آن گوسفند مرینوس است که منشأ آن آسیای مرکزی بوده و از آنجا به اسپانیا و سپس به دیگر کشورها راه یافته است. در بین نژادهای گوشتی، نژادهای موسوم به انگلیسی از شهرت ویژه‌ای برخوردار هستند. علاوه بر کشور انگلستان، استرالیا و زلاندنو نیز پرورش‌دهندگان این نژادها هستند. این نژادها در بسیاری از کشورهای اروپایی، آمریکایی، آفریقایی و آسیایی پراکنده‌اند. نژادهای گوسفند شیری از جمله

- نژادهای قابل توجه دنیا می‌باشند. در آلمان نژادی از گوسفندان شیری وجود دارد که بیش از ۵۰۰ کیلوگرم شیر در سال تولید می‌کنند. در ایران رده‌بندی مشخصی وجود ندارد و در حال حاضر رده‌بندی گوسفندها به جای نژاد بر اساس اکوتیپ استوار است. قبل از ذکر انواع محلی گوسفند در ایران، لازم است یادآور شویم که گوسفندان ایران در واقع خاص شرایط آب و هوایی فلات ایران می‌باشند و اغلب آن‌ها دارای پشم خشن و از نوع دنبه‌دار هستند. یکی از دلایل مهم شهرت فرش ایران بخاطر وجود پشم‌های خشن نژادهای گوسفند ایرانی است.
 - توضیحات اکوتیپ نژادهای گوسفند ایران به شرح زیر است:
 - اکوتیپ گوسفند مغانی که در دشت مغان و ارتفاعات سبلان پرورش داده می‌شود و از نوع گوشتی-پشمی محسوب می‌گردد و پشم و گوشت آن بسیار مرغوب است.
 - اکوتیپ گوسفند قزل که بیشتر در دامنه‌های سهند و بخصوص منطقه میان‌دوآب پرورش داده می‌شود. پنیر معروف لیقوان که شهرت جهانی دارد از شیر این نوع گوسفند محلی بدست می‌آید.
 - اکوتیپ گوسفند هرکی که در بخش‌هایی از نوار مرزی ایران و عراق نگهداری می‌شود و متعلق به ایل هرکی است که در عراق زندگی می‌کنند و از نوع گوشتی محسوب می‌شود.
 - اکوتیپ گوسفند کردی که در منطقه کردستان پرورش داده می‌شود و دارای پشم قهوه‌ای رنگ بوده و از نوع گوشتی محسوب می‌گردد.
 - اکوتیپ گوسفند مهربان که در منطقه همدان پرورش می‌یابد و از نوع گوشتی، پشمی و شیری می‌باشد.
 - اکوتیپ گوسفند سنجابی که در منطقه کرمانشاه و بخش‌هایی از کردستان پرورش داده می‌شود. این گوسفندان به طور کلی از نوع چند منظوره محسوب می‌شوند.
 - اکوتیپ گوسفند لری که به مناطق لرستان، شمال خوزستان، چهار محال و بختیاری اختصاص دارند.
 - اکوتیپ گوسفند عربی که در مناطق دشتی خوزستان پرورش داده می‌شود و از نوع گوسفندان چند منظوره محسوب می‌گردد.
 - اکوتیپ گوسفند قره‌گل که در مناطق فارس و سرخس نگهداری می‌شود و بیشتر به منظور تولید گوشت پرورش می‌یابد.
 - اکوتیپ گوسفند کلکوهی که در مناطق بین قم، قزوین و همدان پرورش می‌یابد و از نوع گوسفندان چند منظوره است.
 - اکوتیپ گوسفند شال که در منطقه قزوین پرورش داده می‌شود و از نوع گوشتی-پشمی محسوب می‌شود.
 - اکوتیپ گوسفند سنگسری که در منطقه سمنان پرورش داده می‌شود و از نوع گوشتی و پشمی می‌باشد.
 - اکوتیپ گوسفند زل که از نژادهای بی‌دنبه است و در منطقه مازندران در دشت‌ها، جنگل‌ها و مناطق کوهستانی گرگان و گنبد دیده می‌شوند و از نوع گوشتی-پشمی محسوب می‌شوند.
 - اکوتیپ گوسفند تالشی که پرورش این اکوتیپ در دشت‌ها، جنگل‌ها و مناطق کوهستانی گیلان متداول است.
 - اکوتیپ گوسفند کردی-بجنوردی که این اکوتیپ از نوع کردی کردستان می‌باشد که در منطقه بجنورد خراسان پرورش داده می‌شود و از نوع گوشتی محسوب می‌گردد.
 - اکوتیپ گوسفند بلوچی که در مناطق شرق، جنوب شرقی و نواحی مرکزی ایران پرورش داده می‌شود و از نوع پشمی-شیری محسوب می‌گردد.
 - اکوتیپ گوسفندان کبوده شیراز، بهمنی و دالاق که از اکوتیپ‌های دیگر گوسفندان در ایران می‌باشند که بیشتر از نژادهای گوشتی-پشمی می‌باشند (شوکت فدایی و احمدیان، ۱۳۹۴).
- از مهم‌ترین مزیت‌های چرای گوسفندان در مراتع، تثبیت کربن خاک و تأمین مواد آلی خاک است. تنوع بیولوژیکی مراتع از طریق مدیریت چرا افزایش می‌یابد. (Rinehart, 2008)
- ب) بز**
- تنوع توده‌های نژادی بز در ایران به اندازه توده‌های گوسفندان نیست. با این وجود در اغلب گله‌های گوسفند در نقاط مختلف کشور، بز حضور دارد.

نیمه کوچندگی و روستایی یا ساکن از مراتع بهره‌برداری می‌کنند (حبیبیان و همکاران، ۱۳۸۳).

یکی از فعالیت‌های مخرب انسان در طبیعت چرای مفرط دام در سطح مراتع است که تعادل بین اجزای زنده و غیر زنده آن را برهم زده و موجب تغییراتی در محیط می‌گردد. برای برقراری تعادل در مراتع تنظیم مدیریت چرا اهمیت فراوانی دارد. مدیریت چرا با هدف تأمین منافع مشترک انسان، دام و مرتع اعمال می‌شود. تعداد معقول دام در هر مرتع بستگی به وسعت مرتع، حجم علوفه تولید شده، شدت چرا، ضریب مصرف علوفه و بالاخره نحوه استفاده از مرتع دارد. انتخاب صحیح تعداد دام در مرتع یکی از مهم‌ترین تصمیمات مدیریت چرا از نظر پوشش گیاهی، دام، حیات وحش و بازده اقتصادی است. با توجه به اینکه هر نوع مرتع یا چراگاه طبیعی بسته به عوامل مختلف و نوع دام قابلیت پذیرش تعداد معین دام را در هر مقطع زمانی بخصوص داراست، لذا در صورتی که این تعداد بیش از حد ظرفیت برآورد شده باشد، آن را چرای بیش از حد می‌نامند و در دراز مدت با تخریب اراضی مرتعی مواجه خواهیم بود (شوکت فدایی و احمدیان، ۱۳۹۴).

نتیجه‌گیری کلی

مرتع از خاک و گیاهانی که در آن رشد و نمو می‌نمایند، تشکیل شده است و میزان تولید دام رابطه مستقیمی با تولید گیاهان آن دارد. جامعه‌ی گیاهی از تعداد زیادی نباتات مختلف تشکیل شده است. در نتیجه وارد شدن دام به یک جامعه نباتی منجر به از بین رفتن تعادل گیاهان آن جامعه به نسبت‌های مختلف می‌شود. از یک طرف دام با چرای ساقه‌های بذردهنده و از طرف دیگر با لگدمال کردن مراتع ممکن است از رشد علوفه‌ها جلوگیری نماید و باعث رشد و نمو سایر نباتات گردد. بدیهی است هر اندازه تعداد دامی که در یک جامعه گیاهی وارد می‌شود کمتر باشد تعادل آن مرتع نیز کمتر بهم خواهد خورد. هنگامی که یک جامعه نباتی به شدت مورد چرا قرار می‌گیرد گیاهان مورد علاقه دام یا گیاهان خوش خوراک آن کاهش خواهد یافت و گیاهانی که مورد علاقه دام نمی‌باشند، زیاد می‌شوند. بررسی‌ها و اتفاق نظر کارشناسی حاکی از آن است که در بین عوامل مؤثر در سیر قهقارایی مراتع، تعداد زیاد دام در مرتع از جمله مهم‌ترین عوامل می‌باشد. در حال حاضر تعداد دام موجود در مراتع دو برابر تعداد دام مجاز است. این امر سبب شده است تا دام‌های موجود از تغذیه کافی برخوردار نشوند و در نتیجه طبق بررسی‌های انجام

- توده نژادی بز مرغوز (مرخز، مرغز) که بطور عمده و تقریباً اختصاصی در بخش‌هایی از کردستان پرورش داده می‌شود.
- توده نژادی بز رائین که بیشتر در منطقه رائین کرمان دیده می‌شود و کرک آن معروف است.
- توده نژادی بز تالشی که توده نژادی این بز در منطقه گیلان و بخصوص منطقه تالش انتشار دارد.
- توده نژادی بز بلوچی که تعداد قابل توجهی از جمعیت بز کشور به این توده نژادی اختصاص دارد و در نواحی جنوب، جنوب شرقی و مرکزی ایران انتشار دارد (شوکت فدایی و احمدیان، ۱۳۹۴).

ج) شتر

در خصوص نژادهای شتر در ایران اطلاعات دقیقی در دست نیست. توده‌های بومی شتر در ایران غالباً از نژادهای یک کوهانه و دو کوهانه می‌باشند. انتشار شتر در کشور به طور عمده در نواحی گرمسیری، کویری و بیابانی جنوب، جنوب شرقی، اطراف کویر مرکزی، مناطق کویری، نواحی گرمسیری جنوب و جنوب غرب، دشت مغان و ترکمن صحرا می‌باشد (شوکت فدایی و احمدیان، ۱۳۹۴).

در سال‌های اخیر بسیاری از مراتع کشور، بر اثر چرای بی‌رویه دام‌ها تخریب شده و یا در حال تخریب هستند. راهکارهایی همچون مدیریت مراتع، گوسفنداری به روش بسته و نیز جایگزین کردن دام‌های کوچک با دام‌های بزرگ برای حل این معضلات ارائه و پیگیری می‌شوند (قنبری و همکاران، ۱۳۸۳).

انواع دام وابسته به مراتع و درجه وابستگی آن‌ها

تقریباً تمامی دام موجود کشور تا اندازه‌ای وابسته به علوفه حاصل از مرتع می‌باشند. در همین رابطه باید گفت گوسفند، بز و شتر در مقایسه با سایر دام‌ها بیشترین وابستگی غذایی را به علوفه مراتع دارند. می‌توان این نکته را حائز اهمیت دانست که کمتر از ۳۶ درصد دام کشور از نظر غذایی وابسته به علوفه مراتع طبیعی هستند که در این شرایط با مسائل و مشکلاتی چون کمبود علوفه مراتع، نامرغوب بودن علوفه مراتع، عدم بازاریابی و فروش به موقع دام مازاد، کمبود آب شرب دام و آبشخور بخصوص در مراتع بیابانی مواجه هستند (شوکت فدایی و احمدیان، ۱۳۹۴). به هر حال دامداران مذکور با سه شیوه از جمله شیوه کوچندگی، شیوه

فیاض، م. (۱۳۹۱). "مقایسه عملکرد اقتصادی گوسفند و بز متکی به مرتع در استان تهران و اصفهان." فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، ۱۹ (۳): ۴۳۲-۴۴۲. قنبری، ص.، صفوری، ر. و اسکندری نسب، م. (۱۳۸۳). "استفاده از ژن چند قلوژی FecB در گوسفند، راهکاری برای کاهش فشار بر مراتع کشور." سومین همایش ملی مرتع و مرتعداری ایران، کرج، انجمن مرتعداری ایران، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۸ص. قابل دسترس در:

<https://www.civilica.com/Paper-RRMI03-046.html>

محمدی، ح.، صابری، م.، صفری، ب. و طویلی، ع. (۱۳۸۷). "نگرشی نو به تعادل دام و مرتع در ایران." دومین همایش منطقه‌ای منابع طبیعی و محیط زیست، ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان، ۷ص. قابل دسترس در:

<https://www.civilica.com/Paper-RCNRE01-057.html>

Reece, P.E., Schacht, W.H., and Volesky, J.D. (2007). "Skillful grazing management on semiarid rangelands." University of Nebraska-Lincoln, Extension Publication, EC 162.

Rinehart, L. (2008). "Pasture, Rangeland and Grazing management." A Publication of ATTRA- National Sustainable Agriculture Information Service, 20.

شده وزن دام‌های وابسته به مراتع یعنی گوسفند و بز کاهش یافته است. همچنین تعداد زیاد دام در مرتع باعث فرسایش بیشتر خاک و تخریب پوشش گیاهی می‌شود و به علت چرای طولانی مدت باعث تغییر قابل توجه ترکیب گیاهی و سوق مرتع به پوششی از گیاهان نامطلوب می‌گردد. راهکارهایی همچون مدیریت مراتع، گوسفنداری به روش بسته و همچنین جایگزین کردن دام‌های کوچک و سبک با دام‌های بزرگ و سنگین می‌تواند به بهبود این وضعیت کمک نماید.

منابع

ارزانی، ح.، مهرابی، ع.، آذرینوند، ح. و نیکخواه، ع. (۱۳۸۳). "حداقل مساحت مورد نیاز دامداران عشایری استان لرستان." سومین همایش ملی مرتع و مرتعداری ایران، کرج، انجمن مرتعداری ایران، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۱۶ص. قابل دسترس در:

<https://www.civilica.com/Paper-RRMI03-006.html>

حبیبیان، ح.، مهرابی، ع.، ارزانی، ح. و شوکت فدایی، م. (۱۳۸۳). "بررسی و مقایسه میزان وابستگی تغذیه‌ای دام به منابع مرتعی و غیر مرتعی بین عشایر اسکان یافته خودجوش و هدایت شده در دشت بکان استان فارس." همایش ملی ساماندهی جامعه عشایر ایران، تهران، ۱ص. قابل دسترس در:

<https://www.civilica.com/Paper-NCOTI01-018.html>

حیدریان آقاخانی، م.، نقی پور برج، ع. و دیانکی تیلکی، ق. (۱۳۸۷). "راهکارهایی برای تعادل دام و مرتع در ایران." همایش منطقه‌ای کشاورزی محور رشد و توسعه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، خرداد ۱۳۸۷، ۸ص.

خادمی، م. (۱۳۸۳). "برخی مشکلات طرح‌های مرتعداری و سرمایه‌گذاری در مراتع کشور و راه حل‌ها." سومین همایش ملی مرتع و مرتعداری ایران، کرج، انجمن مرتعداری ایران، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۵ص. قابل دسترس در:

<https://www.civilica.com/Paper-RRMI03-022.html>

شوکت فدایی، م. و احمدیان، س. (۱۳۹۴). "رابطه دام و مرتع." انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ سوم، تهران، ایران.

Publisher Note

Animal Science Students Scientific Association, Campus of Agriculture and Natural Resources at the University of Tehran

Submit Your Manuscript:

https://domesticjsj.ut.ac.ir/contacts?_action=loginForm



Review Article

Study of rangeland-dependent livestock and the effects of their grazing on rangelands

Milad Rezaei Sinaki *¹ and Kimia Javaheri ²

¹ M.Sc. Student of Animal Breeding and Genetics, Department of Animal Science, College of Agriculture and Natural Resources at the University of Tehran, Karaj, Iran

² B.Sc. Student of Nature Engineering, Department of Reclamation of Arid and Mountainous Regions, College of Agriculture and Natural Resources at the University of Tehran, Karaj, Iran

 <https://doi.org/10.22059/domesticj.2021.309067.1048>

Abstract

The livestock life of the country depends on rangelands, and what justifies sheep farming in Iran now is the use of rangelands, which are used free of charge or at low cost. Sheep are usually grazed in the convenient seasons, although the choice of grazing time at any point depends on climatic conditions, altitude, soil type, and finally the type of plant. In areas where there are rich pastures, sheep breeding is also productive and meat and dairy breeds can be bred, but in poor pasture conditions, it is more appropriate to breed low-expected native and small breeds. Prolonged grazing causes a significant change in plant composition and leads to the cover of undesirable plants. Rangelands are God-given national assets and must be used properly to raise livestock. One of the principles that is considered in this regard is to pay attention to the capacity of the rangeland and to observe the time of entry and exit of livestock from the rangeland.

Keyword(s): Rangelands, Sheep, Grazing, Livestock, Animal husbandry

*Corresponding Author E-mail: miladrezaei@ut.ac.ir

Received: 03 Sep 2020

Revised: 26 Sep 2020

Accepted: 06 Oct 2020

Published online: 10 Mar 2021



Citation: Rezaei Sinaki, M., Javaheri, K. Study of rangeland-dependent livestock and the effects of their grazing on rangelands. *Professional Journal of Domestic*, 2021; 20(3): 33-38.