



## بررسی وضعیت عملکرد تولید مثلی گوسفندان گله‌های عشایری استان مرکزی

• رضانعلی عزیزی (نویسنده مسئول)

عضوهیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

• آزاده میر شمس الهی

عضوهیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

• ابوالحسن صادقی‌پناه

عضوهیئت علمی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

شماره تماس نویسنده مسئول: ۰۹۱۸۳۶۴۰۱۸۲

Email: azizy2001@yahoo.com

### چکیده:

این مطالعه، به منظور بررسی و ارزیابی صفات تولیدمثلی گله‌های گوسفند عشایری استان مرکزی انجام گردید. این پژوهش به روش میدانی و با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد با روش توزیع طبقه‌ای تصادفی بر روی ۶۱ گله انجام شد. در این بررسی، اطلاعات مربوط به عوامل مدیریتی و تغذیه ای موثر بر تولیدمثل مانند: استفاده از تغذیه فلاشینگ پیش از جفت‌گیری، تغذیه تکمیلی در دوماه آخر آبستنی، مدت زمان حضور قوچ در گله، زمان بندی جفت‌گیری‌ها، انجام واکسیناسیون، منابع خوراکی در دسترس (مرتع، پس چر مزارع و خوراک دستی)، هورمون تراپی، تغذیه با جایگزین شیر، نحوه کوچ، اندازه گله، نوع سکونت گاه، سطح سواد و آموزش، نژاد، ترکیب گله، تعداد دام در زمان جفت‌گیری، تعداد دام ماده زایش کرده، تعداد بچه متولد شده، تیپ تولد، تعداد بچه از شیر گرفته شده و تلفات بچه با مراجعه به گله‌داران اخذ و در پرسشنامه‌های مربوطه ثبت گردیدند. پارامترهای نسبت قوچ به میش در هنگام جفت‌گیری، درصد زایش، درصد زادآوری، درصد بچه زایی و درصد بهره‌وری گله با استفاده از معادلات تعیین گردیدند. داده‌ها پس از جمع‌آوری، قالب بندی و ویرایش، توسط نرم‌افزار SPSS تحت ویندوز تجزیه و تحلیل آماری شدند. نتایج این پژوهش نشان دادند که شغل اصلی ۹۶/۷ درصد مصاحبه شوندگان دامداری بود. بیش از ۵۷ درصد آن‌ها بی‌سواد بودند. میانگین وسعت مرتع در اختیار هر کدام از گله‌داران حدود  $214 \pm 2507$  هکتار و میانگین اندازه گله  $32 \pm 366$  راس بود. بیش از ۹۷ درصد گله‌داران سکونت گاه ثابت داشتند. بیش از ۸۲ درصد گوسفندان موجود در گله‌های مورد مطالعه، بومی بودند. نحوه کوچ عمده گله‌داران به صورت پیاده بود. ترکیب گله به ترتیب شامل ۶۸ درصد میش، ۲۶ درصد شیشک ماده، ۴ درصد شیشک نر و ۳ درصد قوچ بود. بیش از ۸۵ درصد از زایش‌ها در فصل زمستان انجام می‌شد. بیش از ۶۹ درصد گله‌داران بچه‌های خود را در سن ۴ ماهگی از شیر می‌گرفتند. ۶۲ درصد گله‌داران در سن ۶ الی ۷ ماهگی بچه‌ها را از گله جدا می‌کردند. بیشترین تعداد تلفات مربوط به تلفات بچه قبل از شیرگیری بود (۴۱ درصد). حداکثر سن نگهداری میش در گله  $0.1 \pm 0.53$  بود. در بیش از ۸۵ درصد از گله‌ها، شیردوشی انجام نمی‌شد. اکثر گله‌داران تغذیه فلاشینگ را انجام نمی‌دادند (۶۰/۷ درصد). بیش از نیمی از گله‌داران تغذیه تکمیلی در دو ماه آخر آبستنی را انجام می‌دادند (۵۴/۱ درصد). عملیات واکسیناسیون در تمام گله‌ها انجام می‌شد. مدت استفاده از مرتع، پس چر مزارع و تغذیه دستی در سال به ترتیب ۶، ۳ و ۳ ماه بود. از هورمون تراپی و جایگزین شیر در هیچکدام از گله‌ها استفاده نمی‌شد. کیلوگرم بچه متولد شده و کیلوگرم بچه از شیر گرفته شده به ازای هر میش به ترتیب  $2.9/19$  و  $1.7/19$  کیلوگرم بود. میانگین و انحراف معیار صفات تولیدمثلی نسبت قوچ به میش، نرخ زایش، نرخ زادآوری، نرخ بزه‌زایی، تعداد بچه از شیر گرفته شده، نرخ بزه‌گیری و نرخ تلفات بچه به ترتیب  $1.2 \pm 0.8/1$ ،  $0.9/11 \pm 0.4/1$ ،  $2.1 \pm 0.84$ ،  $1.7 \pm 0.6/2$  و  $2.1 \pm 0.68$  و  $1.9/3$  بودند.

واژه‌های کلیدی: شاخص‌های تولید مثلی، گوسفندان عشایری، استان مرکزی.

Applied Animal Science Research Journal No 14 pp: 29-38

**Staty of reproductive performance status in the nomadic sheep flocks of markazi province**

By: R. A. Azizi.,\* A. Shamsollahi and A, H. Sadeghi Panah

\*Corresponding Author: Email: azizy2001@yahoo.com, Tel: +989183640182

This study aimed to investigate reproductive traits in sheep flocks were conducted nomadic Markazi Province. This research field using standard questionnaires in 61 herds were performed using stratified random distribution. In this study, nutritional information and management factors affecting reproduction, such as: the use of flushing nutrition before mating, supplementary feeding in the last two months of pregnancy, the duration of the ram in the flock, time of mating, vaccination, available food resources (pastureland, farm residues and hand feeding), hormone therapy, milk replacer, the migration type, flock size, type of settlement, education and training, sheep breed, herd composition, number of animal at the time of mating, the female animal lambing, litter size, type of birth, number of weaned lambs, and lamb losses refer to herders and the questionnaires were completed. Parameters, like the ratio of male to female animals during mating, lambing percentage, prolificacy percentage, fecundity percentage and the percentage of herd productivity was determined using equations. Collected data after formatting and editing were analyzed by SPSS software under windowse. The results showed that the main occupation was farming 96.7% of respondents. More than 57 percent of them were illiterate. Average size of grazing the pastoralists provided for each of the herders were around  $2557 \pm 214$  ha. Average herd size was  $366 \pm 32$ , head. More than 97 percent of pastoralist settlements were permanent. More than 82 percent of sheep flocks were native sheep Main style of herders migration were on foot. Flock composition was 68% ewes, 26% young female sheep, 4% young male sheep and 3% of the rams. Respectively. Over 85% of the lambing was in winter. More than 69 percent of the pastoralists weaned their lambs at the age of 4 months. 62% of herders- were separated lambs at the age of 6 to 7 months old from the flock. Maximum lamb mortality was before weaning (41%). The maximum age for keeping sheep in the herd was  $5.3 \pm 0.1$ . In more than 85% of flocks milking was not done. Most herders did not do flushing feeding (60.7%). More than half of the pastoralists in the last two months of pregnancy did supplementary feeding (54.1%). Vaccination was performed in all flocks. Duration of rangeland using, crops residues and hand feeding were 6, 3 and 3 months. respectively. The milk replacer and hormone therapy were not use in any of the flocks. Born lamb crop and weaned lamb crop per ewe were 2.9 and 19.7 kg respectively. The mean and standard deviation of reproductive traits, ewe to ram ratio, lambing rate, prolificacy rates, fecundity rate, number of weaned lambs, lamb production rate and lamb mortality rate were  $8.9 \pm 1.2$ ,  $80.5 \pm 2.1$ ,  $104.7 \pm 0.9$ ,  $84 \pm 2.1$ ,  $174 \pm 20.6$ ,  $68 \pm 2.6$  and  $19.3 \pm 2.1$  Respectively.

**Key words:** Reproductive traits, The nomadic sheep, Markazi Province**مقدمه**

تراز سامانه روستایی است ( وطن خواه و همکاران، ۱۳۸۴). در مناطق عشایری استان مرکزی حدود ۲۵۰،۰۰۰ راس گوسفند در قالب ۷۵۰ گله نقش مهمی در تولید گوشت استان ایفا می کنند. پرورش گوسفند با زندگی بسیاری از عشایر استان عجین شده است و عمده نژاد پرورشی آن ها گوسفند زندی و کلکوهی است. تأمین معاش خانوارهای عشایری متکی بر دامداری و بخصوص گوسفندداری است و اگر منابع دیگری برای معاش وجود داشته باشند، حالت جنبی و فرعی دارد. یکی

زندگی عشایری، یک سامانه باستانی برای استفاده از زمین های کم بازده و لم یزرع و مناطق دورافتاده می باشد. این سامانه به خوبی با شرایط و چالش های موجود سازگار شده و معاش پایداری را ایجاد کرده است (gura، ۲۰۰۶). به علت عدم وجود ساختمان ها و تأسیسات پرهزینه و استفاده از مصالح ارزان قیمت در بنا نمودن آغل ها و جایگاه های نگهداری دام و نیز عدم به کارگیری لوازم و امکانات جانبی در امر پرورش گوسفند، هزینه های ثابت در سامانه عشایری بسیار پایین

۵/۸ درصد در نظر گرفته می‌شود. درصد زایش میش و بز به ترتیب ۸۳ و ۸۲/۰۶ درصد، درصد دوقلو زایی در گوسفند و بز به ترتیب ۸/۱۴ و ۳/۱۶ درصد، درصد بره زایی و بزغاله زایی به ترتیب ۹۳/۱۵ و ۸۹/۵۳ درصد و درصد بهره‌وری گله گوسفند و بز به ترتیب ۸۵/۷۳ و ۷۷/۶۱ درصد در گله‌های تحت پوشش براساس اطلاعات اخذ شده از دامداران برآورد گردید (کاکه‌خانیان ۱۳۷۹).

تولیدات و فرآورده‌های دامی سهم بسیار زیادی در تامین معیشت عشایر و نیازهای غذایی و پروتئینی آحاد جامعه دارد. به همین دلیل افزایش کمی و کیفی تولیدات دامی از اهداف مهم در برنامه‌ریزی کشور می‌باشد. لازمه رسیدن به این اهداف، شناخت وضعیت موجود دامپروری و روش‌های گله‌داری است و با داشتن اطلاعات معتبر و کامل در رابطه با وضعیت پرورش و تولید مثل دام می‌توان جهت افزایش عملکرد تولید مثلی و به تبع آن افزایش درآمد دامدار برنامه‌ریزی کامل و جامع نمود.

به دلیل عدم وجود اطلاعات کافی و دقیق از وضعیت تولید مثلی دام سبک به خصوص دام عشایر در استان مرکزی ضرورت دارد وضعیت تولید مثل گوسفندان گله‌های عشایر استان مورد بررسی جامع و دقیق قرار گرفته تا در بهبود بهره‌وری تولیدات دام سبک عشایر اقدامات مناسبی برنامه‌ریزی و اجرا شود.

### مواد و روش‌ها

#### انتخاب دامداری‌های عشایری :

در مناطق عشایری استان مرکزی حدود ۲۵۰،۰۰۰ راس گوسفند در قالب ۷۵۰ گله با پراکندگی در سطح چهار شهرستان ساوه، زرندیه، خمین و دلپجان وجود دارند. برحسب تراکم تعداد دام در بخش‌های ۴ گانه استان، اقدام به انتخاب دامداری‌های عشایری مطابق روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای گردید. بر اساس روش کوکران (کلانتر و همکاران ۱۳۸۴)، اندازه نمونه برابر ۸ درصد تعداد کل گله‌ها و معادل ۶۱ گله یا پرسننامه برآورد شد. تمامی گله‌ها لیست شده و بر حسب شماره ردیف با استفاده از جدول اعداد تصادفی و با فاصله منظم، به تعداد مورد نیاز در سطح هر طبقه انتخاب شدند.

از اجزاء بیولوژیکی مهم در تولید گوشت علاوه بر صفات رشد، صفات تولیدمثلی می‌باشد. لذا بازده پرورش گوسفند به مقدار زیادی تابع توان تولیدمثلی میش‌ها می‌باشد (Esmailizadeh و همکاران ۲۰۰۹، Duguma و همکاران، ۲۰۰۲، Hayashi و همکاران، ۱۹۹۹). پتانسیل افزایش تولید گوشت از نظر زیستی و صرفه اقتصادی از طریق افزایش تعداد بره از شیر گرفته شده به ازای هر میش در سال در مقایسه با بهبود نرخ رشد یا ترکیب بدنی بیشتر است بنابراین، این صفت مهم‌ترین فاکتور در تعیین تولید و راندمان اقتصادی میش است (Dickerson ۱۹۷۸، Fogarty، smith ۱۹۹۱ و همکاران ۲۰۰۸ و Bradford و همکاران ۱۹۹۴، Snyman و همکاران ۱۹۹۷، Ekiz و همکاران ۲۰۰۵ و Olivier و همکاران ۲۰۰۰). پژوهشگران بر این عقیده هستند که هزینه نگهداری دام ماده نسبت به کل هزینه، در تولید بره و یا گوساله گوشتی بسیار بالاتر از هزینه مشابه در طیور می‌باشد، زیرا نسبت تولید مثل در آن‌ها به مراتب کمتر از طیور است (fogarty و همکاران، ۱۹۸۴).

نتایج بررسی وضعیت گله‌داری در استان گلستان نشان داد که ۳۵ درصد از گله‌داران، قوچ را در فصل بهار وارد گله می‌کنند تا زایش در فصل پائیز صورت گیرد. میانگین زایش گوسفند در استان بیش از ۸۰ درصد می‌باشد که ۹/۷ درصد دوقلو، ۶/۲ درصد قصر و ۵/۵ درصد نیز تلفات بوده است و ۸۲ درصد از گوسفندان در سال یکبار زایش انجام می‌گیرد (آنه قره‌جه ۱۳۸۵).

در بررسی گله‌داری در استان کردستان نشان داده شد که جفت‌گیری معمولاً در اواخر تابستان و اوایل پائیز آغاز می‌شود. زایش گوسفند و بز غالباً در زمستان مشاهده می‌شود. بیش از ۸۰ درصد موارد شروع زایش میش‌ها در فاصله بین دی و بهمن ماه و خاتمه زایش آن‌ها در فاصله اسفند و فروردین مشاهده شده و با مقداری تاخیر، شروع زایش بزهای ماده در فاصله بین بهمن و اسفند و خاتمه زایش آن‌ها در فاصله فروردین و اردیبهشت مشاهده گردید. نسبت دام نر به ماده در زمان جفت‌گیری برای گوسفند

## روش جمع آوری اطلاعات

برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، اقدام به طراحی پرسشنامه گردید سپس با مراجعه به دامداری‌های عشایری منتخب و انجام مصاحبه حضوری، پرسشنامه‌ها تکمیل گردیدند. اطلاعات مورد بررسی شامل استفاده از تغذیه فلاشینگ پیش از جفت‌گیری، تغذیه تکمیلی در دوماه آخر آبستنی، مدت زمان حضور قوچ در گله، زمانبندی جفت‌گیری‌ها، انجام واکسیناسیون، منابع خوراکی در دسترس، مدت زمان استفاده از مرتع و پس چر مزارع کشاورزی، انجام هورمون‌تراپی، تغذیه با جایگزین شیر، تقویم کوچ، نحوه کوچ (وسیله نقلیه یا پیاده)، اندازه گله، نوع سکونت گاه، سطح سواد و دوره‌های آموزشی دامدار و همچنین نژاد، ترکیب گله، تعداد دام در زمان جفت‌گیری، تعداد دام ماده زایش کرده، تعداد بره متولد شده، تیپ تولد، وزن تولد، تعداد بره از شیر گرفته شده، وزن از شیرگیری بره و تلفات بره اخذ و در پرسشنامه‌ها ثبت گردیدند. صفات نسبت قوچ به میش در هنگام جفت‌گیری، درصد زایش، درصد دوقلو زایی، درصد بره زایی، و درصد بهره‌وری گله با استفاده از معادلات زیر برآورد و تعیین گردید.

- ۱- نسبت قوچ به میش<sup>۱</sup> = تعداد قوچ در گله به تعداد میش در معرض جفت‌گیری
- ۲- نرخ زایش<sup>۲</sup> = (تعداد میش زایش کرده به تعداد میش در معرض جفت‌گیری)  $\times 100$
- ۳- نرخ بره زایی<sup>۳</sup> = (تعداد بره متولد شده به تعداد میش در معرض جفت‌گیری)  $\times 100$
- ۴- نرخ بره‌گیری<sup>۴</sup> = (تعداد بره از شیر گرفته به تعداد میش در معرض جفت‌گیری)  $\times 100$
- ۵- نرخ زادآوری<sup>۵</sup> = (تعداد بره متولد شده به تعداد میش زایش کرده)  $\times 100$
- ۶- نرخ تلفات بره از تولد تا شیرگیری<sup>۶</sup> = تعداد بره تلف شده از زمان تولد تا زمان از شیرگیری به کل تعداد بره متولد شده

۷- تولید بره تازه‌زا<sup>۷</sup> = کیلوگرم بره متولد شده به تعداد میش در معرض جفت‌گیری

۸- تولید بره از شیر گرفته<sup>۸</sup> = کیلوگرم بره از شیر گرفته (سه ماهه) به تعداد میش در معرض جفت‌گیری

## روش آنالیز آماری

کلیه اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از رویه GLM مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. میانگین کل و میانگین حداقل مربعات صفات مورد بررسی برای سطوح مختلف اثرات برآورد و به کمک آزمون t مورد مقایسه قرار گرفت.

## نتایج و بحث

نتایج این تحقیق حاصل تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج اطلاعات تعداد ۶۱ پرسشنامه است (جدول ۱ الی ۴). در این قسمت پس از ارائه ویژگی‌های نمونه مورد مطالعه، یافته‌های تحقیق در مورد وضعیت عملکرد تولید مثل گوسفندان گله‌های عشایری استان مرکزی، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

- 1 Ewe to ram ratio
- 2 Lambing rate
- 3 fecundity
- 4 Lamb crop
- 5 prolificacy
- 6 Lamb mortality
- 7 born lamb crop
- 8 weaned lambcrop

جدول ۱- مقادیر عددی برخی از صفات تولید مثلی در گله‌های گوسفند عشایری استان مرکزی

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
میش زایش کرده (راس)	۲۰۴	۱۶۲/۶	۲۰/۸	۳۸	۷۰۰
بره زنده متولد شده (راس)	۱۸۹	۱۶۱/۵	۲۰/۷	۳۰	۶۸۰
میش دوقلوزا (راس)	۹	۱۲	۱/۶	۰	۵۰
میش حذفی (راس)	۲۹	۲۹	۳/۷	۰	۱۲۰
بره از شیر گرفته شده (راس)	۱۷۴	۱۶۱	۲۰/۶	۱۸	۶۷۰
حداکثر سن نگهداری میش (سال)	۵/۳	۰/۷	۰/۱	۴	۷
مدت حضور قوچ در گله (ماه)	۹	۳/۶	۰/۵	۱	۱۲
وزن تولد	۳/۹۶	۰/۶	۰/۱	۳	۵
وزن از شیرگیری	۳۰/۵۲	۱/۸	۰/۲	۲۶	۳۶
تولیدبره تازه زائیده شده (کیلو گرم)	۲/۹	۰/۸	۰/۱	۱/۱	۴/۳
تولید بره از شیر گرفته شده (کیلو گرم)	۱۹/۷	۶/۲	۰/۸	۶	۲۹/۳
نسبت میش به قوچ	۸/۹	۲/۵	۱/۲	۰/۸	۴۵
نرخ زایش (درصد)	۸۰/۵	۱۶/۳	۲/۱	۳۰	۱۰۰
نرخ زادآوری (درصد)	۱۰۴/۷	۷/۱	۰/۹	۱۰۰	۱۴۵
نرخ بره زایی (درصد)	۸۴	۱۶/۳۴	۲/۱	۳۰	۱۱۰
نرخ بره گیری (درصد)	۶۸/۱	۲۰/۷	۲/۶	۲۴	۱۰۰
نرخ تلفات بره (درصد)	۱۹/۳	۱۶/۵	۲/۱	۰	۷۷

زایش و قبل از شیرگیری باشد (کاکه‌خانیان ۱۳۷۹ و کلاتر و همکاران ۱۳۸۴). وطن خواه و طالبی (۲۰۰۸)، میانگین و انحراف معیار صفات کیلوگرم وزن بره متولدشده و کیلوگرم وزن بره شیرگیری شده به ازای هر میش در نژاد لری بختیاری را به ترتیب  $۱/۴۸ \pm ۵/۶۸$  و  $۱/۷ \pm ۳۰/۱۵$  گزارش کردند که البته این نژاد جزء نژادهای سنگین جثه می‌باشد. مختاری و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیقی که بر روی گوسفند کرمانی داشتند؛ میانگین و انحراف معیار صفات کیلوگرم بره متولد شده و شیرگیری شده را به ترتیب  $۰/۶۷ \pm ۳/۲۱$  و  $۲۴/۴۵ \pm ۹/۴۵$  گزارش نمودند. براساس نتایج مطالعه حاضر و گزارش سایر محققین (مختاری و همکاران ۲۰۰۹، وطن خواه و همکاران ۲۰۰۸، کاکه‌خانیان ۱۳۷۹ و کلاتر و همکاران ۱۳۸۴) میزان تولید بره تازه متولد شده و بره از شیر گرفته شده در گله‌های عشایری

براساس جدول ۱، میانگین وزن تولد بره در گله‌های مورد بررسی  $۳/۹۶ \pm ۰/۱$  کیلوگرم بود. نتایج این مطالعه با نتایج سایر محققین تقریباً مشابه بود (Rosati و همکاران ۲۰۰۲ و Vatankhah و همکاران ۲۰۰۸).

میانگین وزن از شیرگیری بره‌ها در گله‌های مورد بررسی  $۰/۲ \pm ۳۰/۵$  کیلوگرم بود. به نظر می‌رسد وزن از شیرگیری بره در گله‌های مورد بررسی بالا می‌باشد و این مسئله می‌تواند ناشی از سن بالای از شیرگیری (۹۱ درصد چهار ماهگی به بالا) در این گله‌ها باشد (جدول ۱).

کیلوگرم بره متولد شده و کیلوگرم بره از شیر گرفته شده به ترتیب  $۲/۹$  و  $۱۹/۷$  کیلوگرم به ازای هر میش محاسبه گردید. به نظر می‌رسد این مقادیر نسبت به نتایج سایر محققین تا حدودی پایین‌تر باشد که ممکن است ناشی از میزان تلفات بالای بره در هنگام

زیادی در مقایسه با نتایج اعلام شده در سایر گزارش‌ها کمتر است (کاکه خانیان ۱۳۷۹، منعم همکاران ۱۳۶۳، کلاتر و همکاران ۱۳۸۴، ایلامی ۱۳۷۹). به نظر می‌رسد کمتر بودن این نسبت‌ها از سایر گزارش‌ها، ناشی از مدیریت نامناسب تولید مثل در گله‌های عشایری مرکزی، شرایط اقلیمی منطقه و نوع توده نژادی مورد پرورش در این ناحیه باشد.

بر اساس نتایج این مطالعه، ۹۷٪ بهره‌برداران مورد مطالعه به شغل دامداری مشغول هستند و تنها ۳٪ از آن‌ها در کنار شغل دامداری به کشاورزی هم مشغول هستند (جدول ۲).

نتایج این تحقیق نشان داد که اکثر بهره‌برداران (۵۷/۴ درصد) بی‌سواد هستند و ۳۷/۷ درصد دارای تحصیلات زیردیپلم می‌باشند و تنها ۴/۹ درصد از آن‌ها تحصیلات دیپلم و بالای دیپلم را دارا می‌باشند (جدول ۲).

طبق نتایج به دست آمده، ۵۹ درصد از بهره‌برداران در کلاس‌های آموزشی مربوط به پرورش و نگهداری دام شرکت کرده و آموزش‌های لازم را فراگرفته‌اند و ۴۱ درصد بقیه چنین آموزش‌هایی را فرا نگرفته‌اند (جدول ۲). بهره‌برداران در نمونه‌های مورد بررسی اکثراً دارای تعداد دام با ظرفیت متوسط و بزرگ هستند (تقریباً ۶۰ درصد) و ۳۹ درصد آن‌ها دارای تعداد دام زیر ۲۰۰ رأس بودند (جدول ۲).

بر اساس نتایج این بررسی، بیشترین زایش در فصل زمستان بوده است به گونه‌ای که حدود ۸۵٪ از دام‌ها در فصل زمستان زایش داشته‌اند و در فصل تابستان زایشی صورت نگرفته است. بیش از ۹۷ درصد دامداران مورد بررسی در این مناطق بنابر سیاست یکجانشینی عشایر اسکان داده شده‌اند و لذا گله‌های خود را به صورت پیاده (۶۱ درصد) بین مناطق ییلاق و قشلاق که در داخل همان مناطق می‌باشد کوچ می‌دهند ولی محل زندگی خانواده را تغییر نمی‌دهند و معمولاً ییلاق این دامداران در منطقه عمومی غرق آباد و خرقان و همچنین مناطق اطراف این شهرها می‌باشد و محل قشلاق نیز منطقه عمومی ساوه، زرنده و تا حدودی اطراف قم است (جدول ۲).

استان مرکزی پایین است که ممکن است ناشی از میزان تلفات بالای بره در موقع زایش و تولد تا از شیرگیری بره باشد و لذا ضرورت دارد که در این خصوص بررسی‌های جدی‌تری انجام شود. درآمد گوسفندداران از سه طریق حاصل می‌شود که عبارتند از فروش شیر، پشم و بره که بیشترین درآمد دامداران از محل فروش بره می‌باشد. در نتیجه به هر طریقی که بتوان تعداد بره به ازای هر میش در یک گله را افزایش داد به همان نسبت درآمد دامدار افزایش خواهد یافت. از روش‌های افزایش تولید گوشت گوسفند می‌توان به افزایش تعداد بره متولد شده به ازای هر میش و بهبود عملکرد رشد بره‌ها اشاره نمود به طوری که کل وزن از شیرگیری به ازای هر میش در سال به عنوان بهترین ملاک اندازه‌گیری تولید گله عنوان شده است (snyman و همکاران ۱۹۹۷). تعداد بره متولد شده در هر زایمان به طور مستقیم با میزان تخمک‌ریزی ارتباط دارد در حالی که کل وزن از شیرگیری به وسیله تعداد بره متولد شده در هر زایمان و عوامل دیگری نظیر توانایی مادری میش در تولید شیر و پتانسیل رشد بره تعیین می‌شود و ژن‌های موثر بر این عوامل و همچنین میزان تلفات بره از موقع تولد تا سن از شیرگیری، اثری عمده بر کل وزن از شیرگیری به ازای هر میش دارند (snyman و همکاران ۱۹۹۷).

بر اساس نتایج جدول ۱، نسبت قوچ به میش در زمان جفت‌گیری به ازاء هر نه راس میش، یک راس قوچ بود. مقایسه این نتایج با دیگر گزارش‌ها بیانگر آن است که تراکم تعداد قوچ در گله‌های منطقه تقریباً در حد متوسط قرار دارد. کاکه خانیان و همکاران (۱۳۷۹)، در گله‌های گوسفند بومی منطقه کردستان و منعم همکاران (۱۳۶۳) در گله‌های گوسفند مهربان نسبت قوچ به میش را بین ۸/۵ تا ۱۱ گزارش نمودند، در حالی که کلاتر و همکاران (۱۳۸۴)، در گله‌های گوسفند زندگی قم این نسبت را  $1/74 \pm 4/75$  و ایلامی و همکاران (۱۳۷۹) در گله‌های گوسفند بومی استان فارس ۳/۹ گزارش کرده‌اند.

برآوردهای بدست آمده در مطالعه حاضر در خصوص شاخص‌های نرخ زایش ( $2/1 \pm 80/5$ )، نرخ زادآوری ( $0/9 \pm 104/7$ )، بره‌زایی ( $2/1 \pm 84$ ) و بره‌گیری ( $2/6 \pm 68/1$ ) تا حدود

بیش از ۸۵ درصد گله داران شیر میش‌های گله را نمی‌دوشند و عمده‌ترین دلیل آن احتمالاً کمبود نیروی انسانی و همچنین تغییر سبک زندگی عشایر از حالت کوچ‌رو به یک جانشینی می‌باشد. باید یادآور شد که در گذشته شیردوشی میش‌ها را در گله غالباً زنان عشایر انجام می‌دادند ولی امروزه به دلیل سیاست یک جانشینی زنان عشایر کمتر این فعالیت را انجام می‌دهند. زیرا محل سکونت با محل نگهداری دام‌ها فاصله داشته و زنان کمتر در محل نگهداری گله حضور دارند. میانگین سنی بهره‌برداران مورد مطالعه ۵۵ سال و میانگین سابقه کاری آن‌ها در شغل دامداری و گله داری ۴۵ سال بوده است (جدول ۳).

بیشتر گله‌داران، توده‌های گوسفند بومی منطقه (۸۲ درصد) که به نظر می‌رسد از تلاقی‌های کنترل نشده به وجود آمده است را پرورش می‌دهند و دامداران عشایری به طور عمده دورگه‌های حاصل از گوسفند زندی و کلکوهی و در پاره‌ای از موارد نژادهای موجود در استان‌های هم جوار مانند شال و غیره را نگهداری می‌نمایند (جدول ۲). نتایج ارائه شده در جدول ۲ نشان می‌دهند که بیشترین فراوانی سن شیرگیری و جداسازی بره‌ها به ترتیب ۴ و ۷ ماهگی بود و اکثر دامداران مورد بررسی بره‌ها را جدا از گله پرورش داده‌اند (۸۴ درصد). ماه شیرگیری بره‌ها نیز به طور میانگین در ماه چهارم سال یعنی تیرماه بود (جدول ۲).

جدول ۲- فاکتورهای مورد بررسی گله داران عشایری استان مرکزی

عنوان			عنوان		
فراوانی درصد	عنوان	فراوانی درصد	فراوانی درصد	عنوان	فراوانی درصد
۸۲	۵۰	بومی	۹۷	۵۹	دامدار
۸/۲	۵	کلکوهی	۳	۲	کشاورز + دامدار
۴/۹	۳	زندی	۵۷/۴	۳۵	بی سواد
۳/۳	۲	شال	۳۷/۷	۲۳	زیردیلم
۱/۶	۱	سایر	۴/۹	۳	دیلم و بالاتر
۸/۲	۵	سه ماهگی	۴۱	۲۵	آموزش ندیده
۶۸/۹	۴۲	چهارماهگی	۵۹	۳۶	آموزش دیده
۱۶/۴	۱۰	پنج ماهگی	۳۹/۳	۲۴	کوچک (ظرفیت زیر ۲۰۰ رأس)
۶/۶	۴	شش ماهگی	۲۶/۳	۱۶	متوسط (ظرفیت ۲۰۰ تا ۴۰۰ رأس)
۱۱/۵	۷	جدا نمی‌شوند	۳۴/۴	۲۱	بزرگ (ظرفیت بالای ۴۰۰ رأس)
۶/۶	۴	چهارماهگی	۴/۹	۳	بهار
۹/۸	۶	پنج ماهگی	۰	۰	تابستان
۹/۸	۶	شش ماهگی	۹/۸	۶	پاییز
۶۲/۳	۳۸	هفت ماهگی به بالا	۸۵/۲	۵۲	زمستان
۳۱/۱	۱۸	خرداد	۴/۹	۳	آذر
۶۲/۳	۳۸	تیر	۵۴/۱	۳۳	دی
۶/۶	۴	مرداد	۳۴/۴	۲۱	بهمن
۱۶/۴	۱۰	همراه گله	۶/۶	۴	اسفند
۸۳/۶	۵۱	جدا از گله	۹۷	۵۹	ثابت
۱۴/۸	۹	دوشیده می‌شود	۳	۲	کوچنده
۸۵/۲	۵۲	دوشیده نمی‌شود			

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار برخی از متغیرهای مورد بررسی بهره‌برداران عشایری استان مرکزی

متغیر	میانگین	درصد فراوانی	انحراف استاندارد	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن دامدار (سال)	۵۵	-	۱۶/۲	۲/۱	۲۵	۸۲
سابقه دامداری (سال)	۴۵	-	۱۶	۲/۱	۵	۷۵
وسعت مرتع (هکتار)	۲۵۵۷	-	۱۶۶۸	۲۱۴	۱۰۰	۵۹۰۰
اندازه گله (راس)	۳۶۶	-	۲۵۲/۵	۳۲	۶۰	۱۲۰۰
میش (راس)	۲۴۶	۶۸	۱۷۷	۲۲/۷	۳۸	۸۰۰
ترکیب گله						
شیشک ماده (راس)	۹۴	۲۶	۷۳	۹/۴	۰	۳۰۰
شیشک نر (راس)	۱۳	۴	۳۱	۴	۰	۱۴۰
قوچ (راس)	۱۲	۳	۱۴	۱/۸	۱	۹۰
تلفات گوسفند بالغ (راس)	۱۲	۳۳	۹	۱/۱	۰	۴۰
تلفات بره قبل از شیرگیری (راس)	۱۵	۴۱	۱۹	۲/۵	۰	۱۰۰
تلفات بره بعد از شیرگیری (راس)	۱۰	۲۶	۱۶	۲/۱	۰	۸۰
مدت استفاده از مرتع (ماه)	۶	-	۲/۱	۰/۳	۲	۱۰
مدت استفاده از پس چر (ماه)	۳	-	۱/۶	۰/۲	۰	۷
مدت تغذیه دستی (ماه)	۳	-	۱/۱	۰/۱	۰	۶

میانگین اندازه مراتع مورد استفاده بهره‌برداران، ۲۵۵۷ هکتار تخمین زده می‌شود. مراتع در اختیار گله‌داران عشایری به صورت عرفی و مشاعی در بین آن‌ها تقسیم شده است. میانگین اندازه گله ۳۶۶ راس برآورد گردید (جدول ۳).

سال برحسب ماه به ترتیب ۶، ۳ و ۳ ماه برآورد گردیده است (جدول ۳). در این میان مدت زمان استفاده از مرتع بیشتر بوده و دامنه تغییرات آن نیز گسترده‌تر می‌باشد. چنان‌که گزارش‌های موجود نشان می‌دهد، چرای مفرط دام در تخریب مراتع استان موثر است (جعفری، ۱۳۷۶) در حالی‌که مدت زمان استفاده از پس‌چر مزارع و تغذیه دستی دام‌ها کمتر از چرای مراتع است. با توجه به شرایط اقلیمی مناطق مورد بررسی و نبود منابع آب کافی برای زراعت و عدم امکان توسعه زمین‌های کشاورزی قابل بهره‌برداری و افزایش میزان علوفه‌کاری و نیز شرایط آب و هوایی بیابانی و نیمه بیابانی در اکثر این مناطق، به نظر می‌رسد عامل مهم در احیای مراتع و جلوگیری از روند فزاینده تخریب آن‌ها، کنترل عوامل محیطی و بخصوص کنترل چرای دام و تعادل دام متناسب با ظرفیت مراتع می‌باشد که این امر فقط از طریق کنترل جمعیت گوسفند و بز در پهنه مراتع امکان‌پذیر می‌باشد.

ترکیب گله نمونه‌های مورد بررسی در جدول ۳ ارائه شده است. ترکیب گله به ترتیب شامل ۶۸ درصد میش، ۲۶ درصد شیشک ماده، ۴ درصد شیشک نر و ۳ درصد قوچ بود. در گزارش‌های موجود از استان‌های هم‌جوار درصد میش‌های گله را ۵۳ درصد مابقی شامل شیشک‌های ماده و نر، قوچ و بره‌ها را به ترتیب ۱۰، ۱/۵، ۲ و ۳۳/۵ اعلام نموده اند (کلانتر ۱۳۸۴). اهمیت ترکیب گله از این جهت است که آمار تفکیک شده دام در آن قالب جمع‌آوری شده و به نوبه خود بر تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی و فنی تاثیر می‌گذارند. تفکیک دام و ترکیب گله بر اساس تمایزات جنسی و سنی از فرهنگ شبنی نشات می‌گیرد و تاکنون بسیاری از محققین به بررسی و ثبت این طبقات پرداخته‌اند (جعفری، ۱۳۷۶). جدول ۳ نشان می‌دهد که تعداد کل تلفات در این گله‌ها ۲۲۹۳ رأس دام بوده است. از این تعداد بیشترین تلفات مربوط به تلفات بره قبل از شیرگیری بود (۴۱ درصد). مدت استفاده از مرتع، پس‌چر مزارع کشاورزی و تغذیه دستی در



#### جدول ۴- بررسی عوامل مدیریتی مؤثر بر عملکرد تولید مثل گله

درصد بهره‌بردارانی که عوامل را رعایت		عوامل مدیریتی
نموده‌اند	نموده‌اند	
۶۱	۳۹	تغذیه فلاشینگ پیش از جفت‌گیری
۴۶	۵۴	تغذیه تکمیلی در دو ماه آخر آبستنی
۶۰/۷	۳۹/۳	زمان‌بندی جفت‌گیری
۰	۱۰۰	واکسیناسیون دام
۱۰۰		هورمون تراپی در گله
۱۰۰		تغذیه با شیر جایگزین

تلاقی‌های کنترل شده ندارند و لذا پراکندگی صفات در گله‌ها بسیار بالا است. نتایج این تحقیق نشان دادند که گله داران در بیشتر ایام سال در مرتع به سر می‌برند و این مسئله خود باعث تسریع و تشدید تخریب مراتع شده و قطعاً در آینده مشکلات زیست محیطی جبران ناپذیری ایجاد خواهد شد. با توجه به اینکه تولیدمثل مهمترین عامل در تعیین بازده پرورش دام است و بیشترین درآمد سالانه یک دامدار از تولیدمثل حاصل می‌شود، لذا با افزایش میزان عملکرد تولیدمثل می‌توان بهره‌وری گله‌های عشایری را به طور موثری بهبود بخشید. براساس نتایج بدست آمده در این مطالعه پیشنهاد می‌شود که:

۱. به منظور بهبود راندمان تولیدمثلی در گله‌های گوسفند عشایری کلاس‌های آموزشی و ترویجی جهت افزایش معلومات دامداران عشایری برگزار گردد.
۲. اقدامات لازم جهت جلوگیری از تلاقی‌های بدون برنامه برای بالا بردن راندمان تولیدمثلی گله‌های گوسفند عشایری انجام شود.
۳. مطالعات در خصوص همزمان سازی فحلی در گوسفندان عشایری انجام شود.
۴. شرایط دوبار زایش در سال و چند قلو زایی در گله‌های عشایری مورد بررسی قرار گیرد.
۵. شرایط پرورش بره به شیوه جدید و با استفاده از شیر جایگزین و خوراک تکمیلی در گله‌های عشایری بررسی شود.

#### فهرست منابع

۱. آته قره‌جه، قربان محمد. ۱۳۸۵. بررسی مسائل پروار بندی گوسفند در استان گلستان. گزارش نهایی. موسسه تحقیقات علوم دامی کشور کرج، ایران.

طبق جدول ۴، عوامل مدیریتی شامل تغذیه تکمیلی در دو ماه آخر آبستنی، از سوی تنها نیمی از بهره‌برداران رعایت شده است و بقیه عوامل مدیریتی از سوی بهره‌برداران به میزان کمتر رعایت شده یا اصلاً رعایت نشده است. به نظر می‌رسد دامداران عشایری به دلیل کمبود خوراک و گران بودن آن، توان اعمال عملیات فلاشینگ و تغذیه تکمیلی در گله‌های خود را ندارند و همچنین به دلیل اینکه معمولاً قوچ در تمام طول سال در گله حضور دارد امکان زمان بندی جفت‌گیری وجود ندارد.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتایج بررسی حاضر و سایر مطالعات نشان داد که صفات تولید مثلی در گله‌های گوسفند عشایری استان مرکزی در حد مطلوبی قرار ندارند به خصوص صفاتی از قبیل تولید بره تازه متولد شده، تولید بره از شیر گرفته شده، نرخ زایش، نرخ زادآوری، نرخ بره‌زایی، نرخ بره‌گیری و نرخ تلفات بره که مهمترین صفات تولیدمثلی می‌باشند هرچند که نسبت می‌شود به قوچ در این گله‌ها تا حدودی مناسب است، اما سن از شیرگیری بالا می‌باشد. متأسفانه در این گله‌ها در طول سال دام نر همراه گله بوده و این مسئله باعث عدم یک دستی گله و مشکلات مدیریتی در گله‌ها شده است گله‌داران عشایری بیشتر نژادهای بومی منطقه که معمولاً دورگه‌های حاصل از نژادهای مختلف از قبیل کلکوهی، زندگی و نژادهای سنگین مانند شال و مهربان هستند را در گله نگهداری می‌کنند و همین مسئله باعث تلاقی‌های کنترل نشده در گله‌ها شده است. نتایج تحقیق حاضر نشان دادند که گله‌داران نسبت به انجام فلاشینگ تمایلی ندارند و این مسئله در میزان بره‌گیری پائین آن‌ها تاثیر داشته است. همچنین گله‌داران مدیریت مناسبی در خصوص برنامه‌ریزی برای انجام

13. Ekiz B., Ozcan M., and Yilmaz A. 2005. Estimates of phenotypic and genetic parameters forewe productivity traits of Turkish Merino (Karacabey Merino) Turk, J. Vet. Anim. Sci. 29:557.
14. Esmailizadeh A. K., O. Dayani, and M. S. Mokhtari. 2009. Lambing season and fertility of fat-tailed ewes under an extensive production system are associated with live weight and body condition around mating. Animal Production Science, 49: 1086.
15. Fogarty N. M. 1995. Genetic parameters for live weight, fat and muscle measurements, wool production and reproduction in sheep: areview. Animal Breeding, 63(3): 101.
16. Hanford, B. K. J., L. D. Van Vleck., and G. D. Snowden. 2006. Estimates of genetic parameters and genetic trend for reproduction, weight, and wool characteristics of Polypay sheep. Livestock Science, 102: 72.
17. Hayashi M, McGee E.A, Min G., Klein C., Rose U.M., van Duin M., and A.J. Hsueh. 1999. Recombinant growth differentiation factor-9 enhances growth and differentiation of cultured early ovarian follicles. Endocrinology 140: 1236.
18. Gura, S., 2006. Review of the literature on Pastoral Economics and Marketing: Afghanistan, India, Iran, Iraq, Israel, Jordan, Pakistan, Palestine, Syria, and Turkey
19. Mokhtari M. S., A. Rashidi., and A.K. Esmailizadeh. 2009. Estimation of phenotypic and genetic parameters for reproductive traits in Kermani sheep, Small Rumin. Res., 88: 27.
20. Olivier, W. J., Snyman, M.A., Olivier, J. J., Van Wyk, J. B., and Erasmus, G. J. 2000. Direct and correlated selection response in Merinosheep with selection for total weight of lamb weaned. Proceedings 36th SAS Congress.
21. Rosati, A., E. Mousa, L. D., Van Vleck., and L. D. Young. 2002. Genetic parameters of reproductive traits in sheep. Small Ruminant Research, 43:65.
22. Snyman, M. A., J. B. Van Wyk., G.J. Erasmus., and Olivier, J.J. 1997. Genetic parameter estimates for total weight of lamb weaned in Afrino and Merino sheep. Livestock Production Science, 48:111.
23. Vatankhah M., and M. A Talebi. 2008. Heritability estimates and correlations between production and reproductive traits in Lori-Bakhtiari sheep in Iran, South. Afr. J. Anim. Sci., 38 (2):110.
۲. ایلامی، بهمن. ۱۳۷۹. مطالعه وضعیت گله داری در استان فارس. گزارش نهایی. موسسه تحقیقات علوم دامی کشور کرج، ایران.
۳. جعفری، شبنم. ۱۳۷۶. روش های نگهداری و تغذیه دام ها و میزان وابستگی آن ها به مراتع در ایران. مجله دامدار. شماره ۷۸. ص ۱۳۴
۴. کاکه‌خانیان عبدالستار، حمید بهمنی، اسماعیل اسماعیلی راد، توفیق تاشان، خسرو چاوشینی و حمید نمکی. ۱۳۷۹. مطالعه و بررسی وضعیت گله‌داری استان کردستان، گزارش نهایی. موسسه تحقیقات علوم دامی کشور کرج، ایران
۵. کلانتر، مجید. ۱۳۸۴. بررسی صفات تولید مثلی و شاخص های اقتصادی گله های گوسفند و بز استان قم. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور. موسسه تحقیقات علوم دامی کشور کرج، ایران
۶. کهرام، حمید. ۱۳۹۱. بررسی افزایش بره زایی گوسفندان عشایر در استان لرستان. فصلنامه عشایر ذخایر انقلاب. شماره ۵۷
۷. منعم، منوچهر. و سعید دخانچی. ۱۳۶۳. طرح شناسایی گوسفندان بومی ایران (گوسفند مهربان) نشریه تخصصی شماره ۴۷. مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور. ص ۲۷
۸. وطن خواه، محمود، محمد مرادی شهربابک، اردشیر نجاتی جوارمی، سید رضا میرانی آشتیانی و رسول واعظ ترشیزی ۱۳۸۴. تحلیل هزینه-فایده و تعیین ضریب اقتصادی صفات گوسفندان لری بختیاری در سیستم روستایی. دومین سمینار پژوهشی گوسفند و بز کشور.
9. Afolayan R.A., N.M. Fogarty., A.R. Gilmour., V. M. Ingham., G. M. Gaunt., and L. J. Cummins. 2008. Reproductive performance and genetic parameters in first cross ewes from different maternal genotypes. J. Anim. Sci, 86: 804.
10. Bradford G. ,Sakul, H., Neira, R., Famula, T., Dally, M., and Finley, C. 1994: Reproduction in sheep selected for weaning weight or litter size in a range environment. Proc. 5th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, August 7-12, 1994, University of Guelph, Canada, Vol. 18, 95-98
11. Dickerson G. E. 1978. Animal size and efficiency: Basic concepts. Animal Production, 27: 367.
12. Duguma G., Schoeman S.J., Cloete S.W., and Jordaan G. F. 2002. Genetic parameters estimates of early growth traits in the Tygerhoek Merino flock, S. Afr. J. Anim. Sci. , 32: 66.