برآورد عملکرد و بررسی تأثیر برخی از عوامل محیطی مؤثر بر صفات تولید مثلی در گوسفندان نژاد بختیاری

محمود وطن خواه[۱] و محمد علی ادریس[۲]

چکیده

در این مطالعه از ۲۵۱۰ رکورد صفات تولیدمثلی مربوط به ۸۷۹ رأس میش جفت‌گیری کرده با ۱۶۴ رأس قوچ، از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۶، در ایستگاه پرورش و اصلاح نژاد گوسفند بختیاری، به منظور تعیین عملکرد و برآورد برخی از عوامل محیطی مؤثر بر صفات تولیدمثلی در گوسفندان نژاد بختیاری استفاده گردید.

میانگین و خطای معیار برای صفات تولیدمثلی، بدین شرح برآورد گردید: نسبت آبستنی ۰/۰۱ ± ۰/۹۰، تعداد بره متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش ۰/۰۱ ± ۱/۰۶، تعداد بره زنده متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش ۰/۰۱ ± ۱/۰۰، تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش ۰/۰۱ ± ۰/۹۳، تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان ۰/۰۱ ± ۱/۱۰، تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان ۰/۰۲ ± ۱/۰۱، و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده‌زا ۰/۰۱ ± ۱/۰۹. سال جفت‌گیری بر روی همه صفات مورد بررسی اثر کاملاً معنی‌داری ($P<0/01$) نشان داد. سن میش در زمان جفت‌گیری نیز تأثیر معنی‌داری (۰/۰۵ یا $P<0/01$) بر روی اغلب صفات موردمطالعه داشت. حداکثر عملکرد صفات تولید مثلی، در میش های گروه سنی ۴ تا ۵ ساله حاصل گردید. زمان آمیزش نیز بر روی همه صفات مورد بررسی معنی‌دار (۰/۰۵ یا $P<0/01$) بود. حداکثر عملکرد صفات تولیدمثلی مربوط به میش‌هایی بود که در خلال نیمه اول فصل جفت‌گیری آمیزش داده شده بودند. نوع تولد نیز تأثیر کاملاً معنی‌داری ($P<0/01$) روی صفات مربوط به تعداد بره متولد شده و شیرگیری شده نشان داد. لذا با توجه به اثر قابل ملاحظه عوامل محیطی بر صفات مورد بررسی، و به منظور افزایش بازده تولید مثلی، علاوه بر بهبود شرایط محیطی (جایگاه، مدیریت، تغذیه و ...)، آمیزش در ابتدای فصل جفت‌گیری و انتخاب ترکیب سنی مناسب برای گله‌های میش پیشنهاد می‌گردد. در این ترکیب، کاهش درصد میش‌های بالاتر از پنج سال باعث بهبود عملکرد گله خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: *گوسفند بختیاری، صفات تولیدمثلی، عوامل محیطی*

مقدمه

میزان تولیدمثل یکی از عوامل اساسی و عمده در مقدار تولید همه حیوانات اهلی می‌باشد، و به خصوص در سال‌های

۱. پژوهشگر علوم دامی، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام چهار محال و بختیاری
۲. دانشیار علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

اخیر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. به طوری که مطالعات زیادی در گونه‌های مختلف حیوانات، به منظور تعیین میزان تولیدمثل و عوامل مؤثر بر آن، و هم‌چنین، راه‌های افزایش میزان تولیدمثل صورت گرفته است. پژوهشگران مختلف بر این عقیده‌اند که هزینه نگهداری حیوان ماده نسبت به کل هزینه، در تولید بره و یا گوساله گوشتی خیلی بالاتر از هزینه مشابه در طیور می‌باشد، زیرا نسبت تولیدمثل در آنها به مراتب پایین‌تر از طیور است (۱۵). بنابراین، کاهش هزینه‌های اقتصادی و بیولوژیک در تولید گوشت در اثر افزایش بازده تولیدمثل، در مقایسه با سرعت رشد بیش‌تر یا کاهش چربی بدن، به مراتب زیادتر می‌باشد. افزایش تعداد بره‌های پرورش داده شده به ازای میش‌های نگهداری شده، می‌تواند توسط افزایش نسبت باروری، بره‌زایی، تعداد بره در هر زایمان و تعداد بره در شیرگیری حاصل گردد (۱۶). لذا مقدار گوشت تولید شده از هر میش پرورش داده شده در یک گله گوسفند، به تعداد، و هم‌چنین وزن بره‌های شیرگیری شده از هر میش، در هر سال، یا بازده تولیدمثل بستگی دارد (۸). در این زمینه، دو عامل عمده برای بهبود بازده تولیدمثل ارائه گردیده است : الف) تصحیح شرایط محیطی (مدیریت و تغذیه) و ب) استفاده از علم ژنتیک و اصلاح نژاد (۱۴). با توجه به پایین بودن ضریب وراثت‌پذیری صفات تولیدمثلی (۱۹)، شاید یکی از مهم‌ترین برنامه‌ها در جهت بهبود بازده تولیدمثل، بررسی تأثیر عوامل محیطی مؤثر بر صفات تولیدمثلی و تصحیح آنها باشد.

سال جفت‌گیری، به واسطه متکی بودن گوسفند به چرا بر روی مراتع و علفزارها، تأثیر بسزایی بر عملکرد صفات تولیدمثل در نژادهای مختلف دارد (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۲۲). سن میش نیز در نژادهای مختلف گوسفند، بر عملکرد صفات تولیدمثل تأثیر زیادی داشته، و شناسایی تغییرات عملکرد صفات تولیدمثلی همراه با سن، در طراحی بهترین ترکیب گله برای حصول حداکثر تولید، بسیار ضروری به شمار می‌رود (۹، ۱۲، ۲۳، ۲۶، ۲۸ و ۳۰). فصل و زمان آمیزش در داخل فصل نیز در نژادهای مختلف اثر بسیاری بر عملکرد صفات تولیدمثلی داشته، به گونه‌ای که عملکرد صفات در فصول معینی از سال، و در خلال نیمه اول فصل جفت‌گیری بالاتر از نیمه دوم گزارش گردیده است (۴ و ۲۴). نوع تولید نیز مهم‌ترین عامل در افزایش عملکرد صفات تولیدمثلی بوده است.

لذا، در این مطالعه ضمن برآورد عملکرد صفات تولیدمثلی، تأثیر برخی عوامل محیطی نظیر سن میش، سال جفت‌گیری، زمان آمیزش و نوع تولد بر صفات تولیدمثلی، به منظور افزایش بازده تولید مثل در گوسفندان نژاد بختیاری، بررسی شده است.

مواد و روش‌ها

در این بررسی از ۲۵۱۰ رکورد صفات تولیدمثلی مربوط به ۸۷۹ رأس میش آمیزش کرده با ۱۶۴ رأس قوچ، از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۶، مربوط به ایستگاه پرورش و اصلاح نژاد گوسفند بختیاری، به منظور برآورد عملکرد صفات تولیدمثلی و تعیین اثر عوامل محیطی مؤثر بر صفات تولیدمثلی استفاده گردید.

پرورش گله مذکور به روش نیمه متحرک و روستایی صورت می‌گیرد. بدین صورت که گوسفندان از اوایل آذرماه تا اواسط اردیبهشت ماه در محل ایستگاه، و از اواسط اردیبهشت ماه تا اواخر آبان ماه روی مراتع و پس‌چرا غلات، یونجه و شبدر نگهداری می‌شوند. همه ساله آمیزش میش‌ها و قوچ‌های انتخاب شده به مدت ۵۰ تا ۷۰ روز، از اوایل شهریور ماه تا اوایل آبان ماه و به صورت کنترل شده انجام می‌شود. در فصل جفت‌گیری، ابتدا میش‌های فحل با استفاده از قوچ‌های فحل‌یاب و با مشاهده چوپان گله مشخص می‌گردند. سپس میش‌های فحل از گله جدا شده و به طور تصادفی، با قوچ‌هایی که برای جفت‌گیری در جایگاه‌های انفرادی نگهداری شده‌اند، آمیزش داده می‌شوند.

به منظور پیش‌گیری از بیماری‌ها، واکسیناسیون لازم در زمان‌های مقتضی صورت می‌گیرد. سالیانه چند نوبت داروی ضدانگل نیز به گوسفندان خورانده می‌شود. برای انجام فلاشینگ،

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

۱۰ روز قبل از جفت‌گیری، میش‌ها را علاوه بر استفاده از پس‌چرا غلات، روزانه حدود دو ساعت بر روی کشت‌زار یونجه می‌چرانند. این نوع تغذیه تا اواسط دوره آمیزش ادامه دارد. قوچ‌ها نیز ۵۰ روز قبل از شروع جفت‌گیری، علاوه بر چرا بر روی مراتع، با جیره تکمیلی شامل ۶۰۰ گرم یونجه و ۵۰۰ گرم جو تغذیه می‌شوند، و این تغذیه تا انتهای فصل جفت‌گیری ادامه دارد.

زایش گله از اوایل بهمن ماه شروع و تا نیمه فروردین ماه ادامه می‌یابد. در حین زایش برنامه بهداشتی و ضدعفونی بندناف صورت می‌گیرد. بره‌ها پس از خشک شدن توسط مادران خود، و بلند شدن، و قبل از شیرخوردن توزین گردیده و شماره گوش به آنها زده می‌شود. اطلاعات مربوط به زایش نیز شامل جنس بره، نوع تولد، نوع زایمان و غیره ثبت می‌گردد. بره‌ها از زمان تولد تا پایان شیرخوارگی، در تمام ساعات شبانه‌روز همراه مادر بوده و در سن ۵ ± ۹۰ روزگی از شیر گرفته می‌شوند. هم‌چنین، بره‌ها از سن ۱۵ روزگی به بعد، علاوه بر شیر مادر به غذای تکمیلی دسترسی خواهند داشت.

صفات مورد مطالعه در این بررسی، برای هر میش در معرض آمیزش عبارت است از :

۱. نسبت آبستنی؛ در صورتی که میش آبستن شده و بره زاییده (سقط جنین، زایمان طبیعی یا مرده زا)، نسبت آبستنی برابر یک، و در غیر این صورت صفر درنظر گرفته شده است.

۲. تعداد بره متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش؛ در صورتی که میش آبستن نشده و بره‌ای به دنیا نیاورده صفر، و در سایر حالات تعداد بره تشکیل شده در رحم میش (نوزاد مرده یا زنده یا سقط جنین) به صورت یک یا دو ثبت شده است.

۳. تعداد بره زنده متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش؛ و در صورتی که سقط جنین صورت پذیرفته یا قبل از سن یک روزگی بره‌ها تلف می‌شدند صفر، و در غیر این صورت یک یا دو درنظر گرفته شده است.

۴. تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش؛ برای بره‌هایی که از تولد تا شیرگیری تلف می‌شدند و یا میش‌هایی که سقط‌جنین کرده و یاآبستن نمی‌شدند، صفر درنظر گرفته شده است.

۵. تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان .

۶. تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان، که فقط برای میش‌های آبستن درنظر گرفته شده است.

۷. تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده زا، که فقط برای بره‌های زنده متولد شده درنظر گرفته شده، و در صورتی که از تولد تا شیرگیری تلف می‌شدند صفر، و در غیر این صورت به تعداد یک یا دو بره شیرگیری شده درنظر گرفته شده است.

به دلیل نامساوی بودن تعداد مشاهدات در گروه‌های مختلف، با استفاده از روش حداقل مربعات، تجزیه و تحلیل صورت گرفت، و آنالیز داده‌ها با استفاده از زیر برنامه GLM برنامه اس. آ. اس. (۱۹۹۳) و مدل زیر انجام شد (۲۵). با استفاده از آنالیز آماری ابتدایی اثر ثابت و متقابل دوگانه و سه گانه‌ای که معنی‌دار نبودند مشخص، و از مدل حذف گردید (جدول ۱).

$$Y_{ijklmno}=\mu+A_i+D_j+M_k+T_l+R_m+E_n+(DM)_{jk}+(DT)_{jl}+e_{ijklmno}$$

که : $Y_{ijklmno}$= هر یک از مشاهدات روی صفت، μ= میانگین جامعه برای صفت، A_i= اثر iامین سن مادر (۷ و .... و i=۲)، D_j= اثر jامین سال جفت‌گیری (۱۳۷۵ و .... و j=۱۳۶۸)، M_k= اثر kامین زمان آمیزش (از آن جایی که زمان قوچ‌اندازی اوایل شهریور ماه بود، لذا میش‌ها از نظر زمان آمیزش به پنج گروه تقسیم شدند، که عبارت بودند از : گروه اول قبل از ۲۱ شهریور ماه، گروه دوم ده روز آخر شهریور ماه، گروه سوم دهه اول مهرماه، گروه چهارم دهه وسط مهرماه و گروه پنجم از ۲۱ مهرماه به بعد)، T_l= اثر lامین نوع تولد، R_m= اثر mامین قوچ (m=۱،...، ۱۶۴)، E_n= اثر nامین میش (۸۷۹ و ...و n=۱) و $e_{ijklmno}$= اثر خطای تصادفی.

نتایج و بحث

میانگین و انحراف استاندارد نسبت آبستنی ۰/۲۸ ± ۰/۹۰ برآورد گردیده و در مقایسه با گزارش دمیرورن و همکارن (۱۳)،

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

جدول ۱. تجزیه واریانس (میانگین مربعات) صفات تولیدمثلی

منبع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مربعات					
		نسبت آبستنی	تعداد بره متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده‌زا
سال جفتگیری	۷	۰/۵**	۱/۰۸**	۳/۳۲**	۲/۹۱**	۰/۴۱**	۰/۳۵**	۰/۲۳**
سن	۵	۰/۱۴*	۰/۹۵**	۰/۱۰*	۰/۲۴*	۰/۰۹ns	۰/۲۴*	۰/۱۷*
زمان آمیزش	۴	۱/۵۲**	۲/۰**	۰/۱۳*	۰/۳۳**	۰/۱۱*	۰/۲۹*	۰/۳۱**
نوع تولد	۲	–	–	۲۴۳/۵۳**	۱۹۲/۸۷**	۲۱۲/۲۴**	۱۵۲/۹۹**	۲۱۰/۳۹**
قوچ	۱۶۰	۰/۰۸**	۰/۲۱*	–	–	–	–	–
میش	۸۷۷	۰/۰۷**	۰/۲۵**	–	–	–	–	–
اثر متقابل سال و زمان آمیزش	۲۸	۰/۴۰**	۰/۶۹**	–	–	–	–	–
اثر متقابل سال و نوع تولد	۱۴	–	–	–	–	۰/۱۱**	۰/۵۵**	–
باقی مانده		۰/۰۶	۰/۱۸	۰/۰۵	۰/۱۰	۰/۰۵	۰/۱۱	۰/۰۷
درجه آزادی باقی‌مانده		۱۴۲۸	۱۴۲۸	۲۴۹۱	۲۴۹۱	۲۲۵۹	۲۲۵۹	۲۱۴۱
ضریب تنوع (cv)		۲۶/۷۱	۳۹/۵	۲۱/۶۳	۳۴/۳۰	۲۰/۳۹	۳۲/۳۹	۲۴/۴۵
ضریب تشخیص (R^2)		۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۸۳	۰/۶۵	۰/۷۵	۰/۵۲	۰/۶۱

ns، * و ** : به ترتیب غیر معنی دار در سطح احتمال پنج درصد و معنی‌دار در سطوح احتمال پنج و یک درصد

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

که میزان آبستنی در چهار نژاد کلکوهی، قزل، بختیاری و بلوچی را به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۹، ۰/۹۴ و ۰/۹۲ گزارش نمودند، برآورد حاصله در این بررسی کمی پایین‌تر می‌باشد (۰/۹۰ در مقابل ۰/۹۴). اختلاف موجود را می‌توان به تعداد رکوردهای نمونه مورد استفاده در برآورد (۲۵۱۰ در مقابل ۱۷۵)، و هم‌چنین اختلاف در ریخته ژنتیکی گله‌های موردبررسی نسبت داد. در ضمن، نبایستی از نظر دور داشت که این صفت از جمله صفاتی است که ممکن است به شدت تحت تأثیر مدیریت و سایر عوامل محیطی قرار گیرد. هم‌چنین، در بررسی‌های دیگر نسبت آبستنی در نژادهای قزل، مهربان، بلوچی، کلکوهی، مغانی و سنگسری به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۹۵، ۰/۹۲، ۰/۹۰، ۰/۹۳ و ۰/۹۰ (۲ و ۳)، و در نژادهای رامبویه، بلاک فیس، دورست، پلای بوی و هیفر به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۱ تا ۰/۸۳، ۰/۹۲، ۰/۷۰ و ۰/۷۹ گزارش شده است (۶، ۹، ۱۸، ۱۹ و ۲۶). بنابراین، با مقایسه نتایج به دست آمده در این بررسی، و گزارش‌های سایر پژوهشگران، ملاحظه می‌گردد که میزان آبستنی برآورد شده در این بررسی، در محدوده برآوردهای گزارش شده برای نژادهای ایرانی، و در حد بالای میزان برآورد شده برای نژادهای خارجی می‌باشد.

میانگین کل و انحراف استاندارد صفاتی نظیر تعداد بره متولد شده، تعداد بره زنده متولد شده و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش، تعداد بره زنده متولد شده و تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان، و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده‌زا به ترتیب ۰/۵ ± ۱/۰۶، ۰/۵ ± ۱/۰۰، ۰/۵ ± ۰/۹۳، ۰/۴ ± ۱/۱۰، ۰/۵ ± ۱/۰۱ و ۰/۴ ± ۱/۰۹ برآورد گردید. در مطالعات دیگر، میانگین تعداد بره متولد شده در هر زایمان در این نژاد ۱/۱۱ و ۱/۱۰ گزارش شده است (۱ و ۱۳)، که تفاوت جزئی بین نتایج این بررسی و گزارش‌های دیگر ممکن است ناشی از گله مورد بررسی و شرایط متفاوت محیطی آن باشد. سایر پژوهشگران میانگین تعداد بره متولد شده برای نژادهای کلکوهی، قزل، بلوچی، مهربان، مغانی و سنگسری را به ترتیب ۱/۰۱ تا ۱/۳۳، ۱/۱ تا ۱/۲۴، ۱/۱۱ تا ۱/۱۲، ۱/۰۴ تا ۱/۲۴، ۱/۰۲ و ۱/۱۸ گزارش نموده‌اند (۲، ۳ و ۱۳). هم‌چنین، میانگین تعداد بره متولد شده در هر زایمان برای نژادهای دورست هورن، دورست بی‌شاخ، پلای بوی، رامبویه، بلاک‌فیس، تارگی، کلمبیا و هیفر به ترتیب ۱/۳۱، ۱/۳۷، ۱/۱۳ تا ۱/۴۴، ۱/۳۳، ۱/۰۳ تا ۱/۱۲، ۱/۲۳، ۱/۲۵ و ۱/۴۶ گزارش شده است (۶، ۷، ۱۸، ۲۰، ۲۶، ۲۹). با مقایسه ارقام ارائه شده مستفاد می‌گردد که برآورد میانگین اجزای مختلف تعداد بره متولد شده در هر زایمان در این بررسی، در محدوده برآوردهای گزارش شده برای سایر نژادهای ایرانی بوده، اما در مقایسه با برآوردهای نژادهای خارجی معادل حد پایین آنها می‌باشد.

بنابراین، به رغم این که میزان آبستنی، به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای صفات تولیدمثلی، در گوسفندان نژاد بختیاری نسبت به سایر نژادها (مخصوصاً نژادهای خارجی) از متوسط به بالا است، اما تعداد بره متولد شده در هر زایمان تقریباً معادل نژادهای ایرانی و پایین‌تر از نژادهای خارجی می‌باشد، که دلیل آن را می‌توان به پایین بودن میزان دوقلوزایی در این نژاد نسبت داد. در این نژاد، به دلیل وابسته بودن به مرتع و پوشش گیاهی علفزارها و پرورش به روش عشایری طی سال‌های متمادی، نه تنها به منظور بهبود میزان دوقلوزایی به گزینی صورت نگرفته، بلکه به لحاظ شرایط نامساعد محیطی ناشی از نوع پرورش، به طور طبیعی علیه دوقلوزایی انتخاب شده، و بهبودی در جهت بقا و مقاومت به شرایط نامساعد محیطی، به شکل طبیعی یا توسط گله‌داران صورت گرفته است. پس اگر بتوانیم میزان دوقلوزایی را در روش‌های پرورشی روستایی، که تا حدود زیادی شرایط محیطی مساعدتر و قابل کنترل‌تری دارند، بالا ببریم، تأثیر قابل ملاحظه‌ای در افزایش گوشت تولیدی و درآمد گله‌داران خواهد داشت.

نتایج تجزیه واریانس صفات تولیدمثلی، در جدول ۱ ملاحظه می‌شود. در این مطالعه، عوامل محیطی مؤثر بر صفات تولیدمثلی، شامل سال جفت‌گیری، سن میش، زمان آمیزش و نوع تولد مورد بررسی قرار گرفته است.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

اثر سال

جدول ۱ نشان می‌دهد که سال جفت‌گیری تأثیر بسیار معنی‌داری ($P<0/01$) بر صفات مورد بررسی داشته است. سایر پژوهشگران نیز سال جفت‌گیری را بر صفات تولیدمثلی در نژادهای مختلف مؤثر گزارش کرده و معتقدند به لحاظ این که گوسفند وابسته به چراگاه و مرتع بوده و میزان تغذیه دستی آن نیز به طور قابل ملاحظه‌ای از سالی به سال دیگر تغییر می‌کند، لذا عملکرد تولید مثلش تحت تأثیر قرار می‌گیرد، و اختلافات بین سال‌ها را منعکس کننده شرایط آب و هوایی، مکمل غذایی، شرایط بهداشتی و وضعیت بدنی در سال‌های متفاوت اعلام نموده‌اند (۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲). نسبت آبستنی، تعداد بره متولد شده، تعداد بره زنده متولد شده و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش از سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۳۷۵ روند افزایشی نشان داده، که این امر را می‌توان به انتخاب غیرمستقیم برای نسبت آبستنی ربط داد؛ بدین صورت که آن دسته از میش‌هایی که به دلایل مختلف بارور نمی‌شدند در برنامه جفت‌گیری سال بعد شرکت نکرده و از گله حذف می‌گردیدند. البته، یک کاهش شدید برای صفات تعداد بره زنده متولد شده و شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش، برای سال ۱۳۶۹ مشاهده می‌گردد، که این امر را می‌توان به سقط جنین‌های متعدد در این سال در گله مورد بررسی، و تمامی گله‌های گوسفند استان نسبت داد. با آزمایش‌های متعددی که توسط سازمان‌های ذیربط صورت گرفت، نشانه‌های پاتولوژیک دال بر شیوع بیماری خاصی مشاهده نشد، احتمالاً می‌توان علت آن را به عوامل محیطی و وضعیت نامساعد آب و هوایی در این سال نسبت داد. در مورد سایر صفات مورد بررسی، اگر چه تفاوت بین سال‌های مختلف معنی‌دار می‌باشد، اما مقدار آن جزئی است، که علت آن را می‌توان به تغییرات شرایط محیطی در این سال‌ها نست داد (جدول ۲).

اثر سن میش

سن میش در زمان جفت‌گیری، بر روی اکثر صفات مورد بررسی تأثیر معنی‌داری ($P<0/01$ یا $P<0/05$) گذاشته است (جدول ۱). پژوهشگران معتقدند سن بر ظهور ژن‌های مختلف مؤثر بر صفات تولید مثلی اثر می‌گذارد، و شناسایی چگونگی عملکرد صفات تولیدمثلی همراه با سن را، در طراحی بهترین ترکیب گله، برای حصول حداکثر تولید، ضروری می‌دانند (۲۳ و ۲۸).

نسبت آبستنی به عنوان مهم‌ترین صفت تولیدمثلی، با افزایش سن میش افزایش یافته، و به رغم این که در گروه‌های سنی مختلف تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید، در گروه سنی چهار ساله به حداکثر رسیده و بعد از آن کاهش نشان می‌دهد (جدول ۳). پژوهشگران دیگر نیز در نژادهای مختلف، حداقل و حداکثر نسبت آبستنی را در سنین متفاوتی گزارش نموده‌اند، به طوری که در گوسفندان دورست و آمیخته دورست و فاین، حداکثر نسبت آبستنی در میش‌های سه ساله گزارش شده است (۵، ۹ و ۲۹). در حالی که در نژادهای همشایر، شروپ شایر، سات دادن، مرینوس و بلاک فیس، حداکثر نسبت آبستنی در میش‌های گروه سنی چهار ساله، و در نژادهای رامنی و رامبویه در گروه سنی پنج ساله، گزارش گردیده است (۶، ۱۲، ۲۶ و ۳۰). بنابراین، می‌توان نتایج به دست آمده در این بررسی را با گزارش‌های دیگر در سایر نژادها تقریباً هم‌آهنگ دانست؛ به گونه‌ای که تغییرات نسبت آبستنی با افزایش سن، به صورت درجه دوم و دارای یک ماکزیمم است، یعنی کم‌ترین نسبت در میش‌های گروه سنی دو ساله و بیش‌ترین نسبت در نژادهای مختلف بین سنین سه تا پنج سال گزارش شده است. اختلافات مشاهده شده در خصوص سن وقوع حداکثر نسبت آبستنی، بین نتایج این بررسی و سایرین را می‌توان به اختلافات نژادی در رسیدن به سن بلوغ نسبت داد.

در مورد صفاتی نظیر تعداد بره زنده متولد شده و شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش، و تعداد بره زنده متولد شده و شیرگیری شده در هر زایمان، نیز همانند نسبت آبستنی در میش‌های گروه سنی چهار ساله، به بالاترین حد رسیده، و در سنین بالاتر کاهش یک‌نواختی مشاهده می‌گردد (جدول ۳). در حالی که، در مورد صفاتی نظیر تعداد بره متولد شده به ازای هر

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

جدول ۲. میانگین حداقل مربعات و خطای معیار صفات تولیدمثلی در سال‌های مختلف[1]

صفات / گروه	نسبت‌آبستنی	تعداد بره متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده زا
میانگین کل	۰/۹۰±۰/۰۱	۱/۰۶±۰/۰۱	۱/۰۰±۰/۰۱	۰/۹۳±۰/۰۱	۱/۱۰±۰/۰۱	۱/۰۱±۰/۰۲	۱/۰۹±۰/۰۱
	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۲۸۴)	(۲۲۸۴)	(۲۱۶۳)
سال							
۱۳۶۸	۰/۷۷±۰/۰۲^{a}	۰/۹۰±۰/۰۴^{a}	۰/۸۸±۰/۰۴^{b}	۰/۸۱±۰/۰۴^{b}	۱/۱۴±۰/۰۲^{b}	۱/۰۳±۰/۰۳^{bc}	۱/۰۷±۰/۰۲^{ab}
	(۱۹۴)	(۱۹۴)	(۱۹۴)	(۱۹۴)	(۱۴۴)	(۱۴۴)	(۱۴۱)
۱۳۶۹	۰/۸۹±۰/۰۲^{b}	۱/۰۰±۰/۰۳^{b}	۰/۶۴±۰/۰۳^{a}	۰/۶۱±۰/۰۳^{a}	۰/۷۷±۰/۰۲^{a}	۰/۷۲±۰/۰۲^{a}	۱/۱۲±۰/۰۲^{b}
	(۲۳۹)	(۲۳۹)	(۲۳۹)	(۲۳۹)	(۲۱۷)	(۲۱۷)	(۱۳۶)
۱۳۷۰	۰/۸۶±۰/۰۲^{bd}	۱/۰۲±۰/۰۳^{bc}	۰/۹۹±۰/۰۳^{cd}	۰/۹۲±۰/۰۳^{c}	۱/۱۲±۰/۰۱^{b}	۱/۰۵±۰/۰۲^{bc}	۱/۰۹±۰/۰۲^{b}
	(۳۲۱)	(۳۲۱)	(۳۲۱)	(۳۲۱)	(۲۹۶)	(۲۹۶)	(۲۸۷)
۱۳۷۱	۰/۸۷±۰/۰۱^{bd}	۱/۰۸±۰/۰۳^{c}	۱/۰۴±۰/۰۳^{d}	۰/۹۲±۰/۰۳^{c}	۱/۱۳±۰/۰۱^{bc}	۱/۰۰±۰/۰۲^{b}	۱/۰۳±۰/۰۲^{a}
	(۳۵۸)	(۳۵۸)	(۳۵۸)	(۳۵۸)	(۳۲۹)	(۳۲۹)	(۳۲۲)
۱۳۷۲	۱/۰۳±۰/۰۱^{c}	۱/۲۵±۰/۰۲^{d}	۱/۲۲±۰/۰۳^{c}	۱/۱۲±۰/۰۳^{d}	۱/۱۴±۰/۰۱^{bc}	۱/۰۵±۰/۰۲^{bc}	۱/۰۷±۰/۰۱^{ab}
	(۳۵۷)	(۳۵۷)	(۳۵۷)	(۳۵۷)	(۳۵۷)	(۳۵۷)	(۳۴۹)
۱۳۷۳	۰/۸۴±۰/۰۱^{d}	۰/۹۶±۰/۰۲^{ab}	۰/۹۵±۰/۰۲^{bc}	۰/۹۱±۰/۰۳^{c}	۱/۱۵±۰/۰۱^{bc}	۱/۱۰±۰/۰۲^{dc}	۱/۱۲±۰/۰۱^{b}
	(۳۷۸)	(۳۷۸)	(۳۷۸)	(۳۷۸)	(۳۲۴)	(۳۲۴)	(۳۱۸)
۱۳۷۴	۰/۸۷±۰/۰۱^{bd}	۱/۰۲±۰/۰۳^{bc}	۱/۰۰±۰/۰۳^{cd}	۰/۹۵±۰/۰۳^{c}	۱/۱۴±۰/۰۱^{bc}	۱/۰۸±۰/۰۲^{c}	۱/۱۱±۰/۰۲^{b}
	(۳۲۹)	(۳۲۹)	(۳۲۹)	(۳۲۹)	(۲۸۳)	(۲۸۳)	(۲۷۸)
۱۳۷۵	۱/۰۱±۰/۰۱^{c}	۱/۲۸±۰/۰۳^{d}	۱/۲۷±۰/۰۳^{c}	۱/۱۹±۰/۰۳^{d}	۱/۱۶±۰/۰۱^{c}	۱/۰۹±۰/۰۲^{c}	۱/۱۰±۰/۰۱^{b}
	(۳۳۴)	(۳۳۴)	(۳۳۴)	(۳۳۴)	(۳۳۴)	(۳۳۴)	(۳۳۲)

۱. اعداد داخل پرانتز نشان دهنده تعداد مشاهده برای هر میانگین می‌باشد.

a-e : میانگین‌های داخل هر ستون، به جز آنهایی که دارای حروف مشابه هستند، از نظر آماری در سطوح احتمال یک درصد یا پنج درصد با هم اختلاف معنی داری دارند.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

جدول ۳. میانگین حداقل مربعات و خطای معیار صفات تولیدمثلی در سنین مختلف[1]

صفات / گروه	نسبت‌آبستنی	تعداد بره متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده زا
میانگین کل	۰/۹۰±۰/۰۱	۱/۰۶±۰/۰۱	۱/۰۰±۰/۰۱	۰/۹۳±۰/۰۱	۱/۱۰±۰/۰۱	۱/۰۱±۰/۰۲	۱/۰۹±۰/۰۱
	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۲۸۴)	(۲۲۸۴)	(۲۱۶۳)
سن							
۲ ساله	۰/۸۹±۰/۰۱^{a}	۰/۹۶±۰/۰۲^{a}	۰/۹۰±۰/۰۲^{a}	۰/۸۳±۰/۰۳^{a}	۱/۱۰±۰/۰۱^{ab}	۱/۰۰±۰/۰۱^{ac}	۱/۰۷±۰/۰۱^{a}
	(۶۹۶)	(۶۹۶)	(۶۹۶)	(۶۹۶)	(۶۰۸)	(۶۰۸)	(۵۸۴)
۳ ساله	۰/۹۰±۰/۰۱^{ab}	۱/۰۰±۰/۰۲^{ab}	۰/۹۵±۰/۰۲^{ab}	۰/۹۰±۰/۰۲^{b}	۱/۱۱±۰/۰۱^{a}	۱/۰۴±۰/۰۱^{ab}	۱/۱۰±۰/۰۱^{ab}
	(۵۴۷)	(۵۴۷)	(۵۴۷)	(۵۴۷)	(۵۰۲)	(۵۰۲)	(۴۲۹)
۴ ساله	۰/۹۲±۰/۰۱^{b}	۱/۱۲±۰/۰۲^{c}	۱/۰۸±۰/۰۲^{c}	۱/۰۱±۰/۰۲^{c}	۱/۱۱±۰/۰۱^{a}	۱/۰۵±۰/۰۲^{b}	۱/۱۱±۰/۰۱^{ab}
	(۴۷۳)	(۴۷۳)	(۴۷۳)	(۴۷۳)	(۴۴۵)	(۴۴۵)	(۴۲۹)
۵ ساله	۰/۹۰±۰/۰۱^{ab}	۱/۱۳±۰/۰۲^{c}	۱/۰۵±۰/۰۳^{c}	۱/۰۰±۰/۰۳^{c}	۱/۰۷±۰/۰۱^{b}	۱/۰۳±۰/۰۲^{abc}	۱/۱۲±۰/۰۲^{b}
	(۳۵۹)	(۳۵۹)	(۳۵۹)	(۳۵۹)	(۳۳۱)	(۳۳۱)	(۳۰۷)
۶ ساله	۰/۸۸±۰/۰۲^{a}	۱/۰۹±۰/۰۳^{c}	۱/۰۱±۰/۰۳^{bc}	۰/۹۱±۰/۰۳^{b}	۱/۰۸±۰/۰۱^{b}	۰/۹۸±۰/۰۲^{c}	۱/۰۷±۰/۰۲^{a}
	(۲۴۲)	(۲۴۲)	(۲۴۲)	(۲۴۲)	(۲۲۴)	(۲۲۴)	(۲۱۶)
۷ ساله	۰/۸۸±۰/۰۲^{a}	۱/۰۷±۰/۰۳^{bc}	۱/۰۰±۰/۰۴^{bc}	۰/۹۱±۰/۰۴^{b}	۱/۱۰±۰/۰۲^{ab}	۰/۹۹±۰/۰۳^{abc}	۱/۰۶±۰/۰۲^{a}
	(۱۹۳)	(۱۹۳)	(۱۹۳)	(۱۹۳)	(۱۷۴)	(۱۷۴)	(۱۶۸)

۱. اعداد داخل پرانتز نشان دهنده تعداد مشاهده برای هر میانگین می‌باشد.

a-e : میانگین‌های داخل هر ستون، به جز آنهایی که دارای حروف مشابه هستند، از نظر آماری در سطوح احتمال یک درصد یا پنج درصد با هم اختلاف معنی داری دارند.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

میش تحت آمیزش، و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده‌زا، حداکثر عملکرد در گروه سنی پنج ساله مشاهده می‌گردد (جدول ۳). در مورد بعضی از صفات نیز در گروه‌های سنی شش یا هفت ساله، دوباره یک افزایش یک‌نواخت مشاهده گردیده است. همان‌گونه که از تعداد رکوردها در هر گروه سنی بر می‌آید، این امر را می‌توان به انتخاب شدید در گروه‌های سنی بالا نسبت داد. سایر پژوهشگران نیز در مطالعه بر روی نژادهای مختلف، حداکثر عملکرد ترکیبات متفاوت مربوط به تعداد بره متولد شده و شیرگیری شده را در گروه‌های سنی چهار تا پنج ساله گزارش نموده‌اند (۶، ۷، ۹، ۱۲، ۲۲، و ۲۷). نتایج به دست آمده در این بررسی با سایرین مطابقت دارد، و تفاوت‌های جزئی را می‌توان به اختلافات نژادی نسبت داد.

زمان آمیزش

زمان آمیزش بر روی همه صفات مورد بررسی تأثیر معنی‌دار ($P<0/01$ یا $P<0/05$) نشان داده است (جدول ۱). نسبت آبستنی از ۰/۰۱ ± ۰/۹۹ برای آمیزش در روز ۲۰ شهریور ماه، به ۰/۰۱ ± ۰/۷۳ در ده روز آخر مهرماه و بعد از آن کاهش یافته، و عملکرد این صفت با گذشت دوره‌های ده روزه از ابتدای فصل جفت‌گیری کاهش داشته است؛ به طوری که عملکرد میزان آبستنی در خلال نیمه اول فصل جفت‌گیری، تفاوت بسیار معنی‌داری ($P<0/01$) با آمیزش در خلال نیمه دوم فصل جفت‌گیری نشان داده است (جدول ۴).

در مورد سایر صفات نیز همانند نسبت آبستنی، عملکرد صفات با افزایش ده روزه زمان آمیزش از شروع فصل جفت‌گیری کاهش نشان داده است. حداکثر عملکرد برای صفاتی نظیر تعداد بره زنده متولد شده، تعداد بره زنده متولد شده و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش، تعداد بره زنده متولد شده و تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده‌زا، به ترتیب ۰/۰۲±۱/۱۶، ۰/۰۳±۱/۱۱ و ۰/۰۳±۱/۰۴ ، ۰/۰۱±۱/۱۲ و ۰/۰۲±۱/۰۴ و ۰/۰۱±۱/۱۰ بوده که مربوط به زمان آمیزش در ده روزه اول فصل جفت‌گیری است، و حداقل عملکرد صفات فوق نیز به ترتیب ۰/۰۲±۰/۸۷، ۰/۰۲±۰/۸۰ و ۰/۰۲±۰/۷۲، ۰/۰۱±۱/۰۸ و ۰/۰۲±۰/۹۷ و ۰/۰۱±۱/۰۵ بوده که مربوط به زمان آمیزش در انتهای فصل جفت‌گیری می‌باشد (جدول ۴). هم‌چنین، برای همه صفات فوق، به رغم این که بین میانگین‌های سه گروه ابتدای فصل آمیزش تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود نداشت، لیکن روند نزولی مشاهده می‌گردد، به گونه‌ای که حداکثر عملکرد مربوط به آمیزش در نیمه اول فصل جفت‌گیری و حداقل آن در نیمه آخر فصل می‌باشد. در مطالعه‌ای که بر روی گوسفندان نژاد مرینوس انجام شده، نسبت آبستنی در میش‌هایی که در ۱۴ روز ابتدای فصل جفت‌گیری آمیزش داده شده بودند، به مراتب بالاتر از آمیزش در انتهای فصل جفت‌گیری، و اختلاف بین آنها نیز از نظر آماری کاملاً معنی‌دار ($P<0/01$) بوده است. هم‌چنین، تعداد بره پرورش داده شده در گروه اول بالاتر از گروه دوم گزارش شده است (۲۱). ابوالنقا و همکاران (۴) نیز زمان آمیزش را بر روی عملکرد صفات نسبت آبستنی و تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان معنی‌دار گزارش نموده‌اند، و عنوان کرده‌اند که تنوع نسبت آبستنی برای زمان آمیزش، در مقایسه با تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان به مراتب بالاتر می‌باشد.

بسیاری از پژوهشگران دیگر (۱۴، ۱۶، ۲۲ و ۲۴) نیز با بررسی نژادهای مختلف، زمان و فصل آمیزش را بر روی عملکرد صفات تولیدمثل معنی‌دار گزارش کرده‌اند، و عنوان نموده‌اند که میزان آبستنی و درصد دوقلوزایی، در میش‌هایی که در نیمه اول فصل جفت‌گیری آمیزش می‌نمایند، به‌مراتب بالاتراز نیمه دوم می‌باشد. علت این امر را بدین صورت بیان نموده‌اند که اولاً میش‌هایی که در شرایط بدنی بهتری هستند زودتر فحل می‌شوند و این میش‌ها معمولاً درصد دو قلوزایی بالاتری نیز دارند. ثانیاً علوفه‌ها در اوایل فصل‌آمیزش از نظر مواد مغذی غنی‌تر هستند، و علاوه بر این که تعداد بیش‌تری میش فحل شده و نسبت آبستنی بالاتر می‌رود، تخمک‌های بیش‌تری نیز تولید و آزاد می‌شود، که سبب افزایش دوقلوزایی و بالا رفتن تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان می‌گردد.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

جدول ۴. میانگین حداقل مربعات و خطای معیار صفات تولیدمثلی برای زمان آمیزش و نوع تولد[1]

صفات / گروه	نسبت‌آبستنی	تعداد بره متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش	تعداد بره زنده متولد شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده در هر زایمان	تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده زا
میانگین کل	۰/۹۰±۰/۰۱	۱/۰۶±۰/۰۱	۱/۰۰±۰/۰۱	۰/۹۳±۰/۰۱	۱/۱۰±۰/۰۱	۱/۰۱±۰/۰۲	۱/۰۹±۰/۰۱
	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۵۱۰)	(۲۲۸۴)	(۲۲۸۴)	(۲۱۶۳)
زمان آمیزش							
قبل از ۲۱ شهریور ماه	۰/۹۹±۰/۰۱^{a}	۱/۱۶±۰/۰۲^{a}	۱/۱۱±۰/۰۳^{a}	۱/۰۴±۰/۰۳^{a}	۱/۱۲±۰/۰۱^{a}	۱/۰۴±۰/۰۲^{a}	۱/۱۰±۰/۰۱^{a}
	(۴۷۶)	(۴۷۶)	(۴۷۶)	(۴۷۶)	(۴۵۸)	(۴۵۸)	(۴۳۵)
دهۀ آخر شهریور ماه	۰/۹۷±۰/۰۱^{a}	۱/۱۵±۰/۰۲^{a}	۱/۰۹±۰/۰۲^{a}	۱/۰۰±۰/۰۲^{a}	۱/۱۰±۰/۰۱^{ac}	۱/۰۱±۰/۰۱^{ab}	۱/۰۸±۰/۰۱^{ab}
	(۶۰۹)	(۶۰۹)	(۶۰۹)	(۶۰۹)	(۵۸۳)	(۵۸۳)	(۵۵۰)
دهۀ اول مهر ماه	۰/۹۳±۰/۰۱^{b}	۱/۱۱±۰/۰۲^{a}	۱/۰۵±۰/۰۲^{a}	۰/۹۹±۰/۰۲^{a}	۱/۱۱±۰/۰۱^{ac}	۱/۰۴±۰/۰۲^{a}	۱/۱۰±۰/۰۱^{a}
	(۵۰۱)	(۵۰۱)	(۵۰۱)	(۵۰۱)	(۴۸۳)	(۴۸۳)	(۴۶۳)
دهۀ دوم مهر ماه	۰/۸۶±۰/۰۱^{c}	۱/۰۳±۰/۰۲^{b}	۰/۹۴±۰/۰۳^{b}	۰/۸۹±۰/۰۳^{b}	۱/۰۷±۰/۰۱^{b}	۱/۰۰±۰/۰۲^{ab}	۱/۱۰±۰/۰۱^{a}
	(۴۰۰)	(۴۰۰)	(۴۰۰)	(۴۰۰)	(۳۶۰)	(۳۶۰)	(۳۴۱)
بعد از ۲۱ مهر ماه	۰/۷۳±۰/۰۱^{d}	۰/۸۷±۰/۰۲^{c}	۰/۸۰±۰/۰۲^{c}	۰/۷۲±۰/۰۲^{c}	۱/۰۸±۰/۰۱^{bc}	۰/۹۷±۰/۰۲^{b}	۱/۰۵±۰/۰۱^{b}
	(۵۲۴)	(۵۲۴)	(۵۲۴)	(۵۲۴)	(۴۰۰)	(۴۰۰)	(۳۷۴)
نوع تولد							
تک قلو	–	–	۰/۹۳±۰/۰۱^{a}	۰/۸۷±۰/۰۱^{a}	۰/۹۳±۰/۰۱^{a}	۰/۸۷±۰/۰۱^{a}	۰/۹۴±۰/۰۱^{a}
			(۱۸۹۱)	(۱۸۹۱)	(۱۸۹۱)	(۱۸۹۱)	(۱۷۸۸)
دو قلو	–	–	۱/۹۰±۰/۰۱^{b}	۱/۷۲±۰/۰۲^{b}	۱/۹۲±۰/۰۱^{b}	۱/۷۱±۰/۰۲^{b}	۱/۸۰±۰/۰۱^{b}
			(۳۸۷)	(۳۸۷)	(۳۸۷)	(۳۸۷)	(۳۷۵)

۱. اعداد داخل پرانتز نشان دهنده تعداد مشاهده برای هر میانگین می‌باشد.

a-e: میانگین‌های داخل هر ستون، به جز آنهایی که دارای حروف مشابه هستند، از نظر آماری در سطوح احتمال یک درصد یا پنج درصد با هم اختلاف معنی داری دارند.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

بنابراین، نتایج به دست آمده در این بررسی با نتایج گزارش شده در سایر نژادها مطابقت دارد، به گونه‌ای که عملکرد نسبت آبستنی، تعداد بره زنده متولد شده و شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش و در هر زایمان، برای گروه‌هایی که در نیمه اول فصل جفت‌گیری آمیزش می‌کنند به مراتب بالاتر از میش‌هایی است که در نیمه دوم فصل جفت‌گیری آمیزش می‌نمایند. لذا بهترین زمان آمیزش را می‌توان از شروع فحلی در دهم شهریور ماه و به مدت یک ماه عنوان نمود. لازم به ذکر است، در این خصوص احتمال می‌رود علاوه بر تأثیر عوامل محیطی، عوامل فیزیولوژیک دیگری نیز دخالت داشته باشند. براین اساس، پیشنهاد می‌گردد در زمینه ترشح هورمون‌ها در زمان‌های مختلف آمیزش، تحقیقات بیش‌تری صورت پذیرد.

نوع تولد

جدول ۱ نشان می‌دهد که نوع تولد تأثیر بسیار معنی‌داری ($P< ۰/۰۱$) بر روی صفات مربوط به تعداد بره متولد شده و شیرگیری شده دارد. میانگین حداقل مربعات و خطای معیار صفات مورد بررسی برای نوع تولد در جدول ۴ نشان داده شده است. در تمامی صفات، عملکرد در زایش‌های دوقلو تفاوت معنی‌داری ($P<۰/۰۱$) با زایش‌های تک قلو دارد، اما در اکثر صفات مورد بررسی، عملکرد در زایش‌های دوقلو معادل دو برابر زایش‌های تک قلو نیست، بلکه پایین‌تر از آن می‌باشد. به عبارت دیگر، میزان تلفات به صورت سقط جنین و مرده‌زا، در زایش‌های دو قلو بالاتر از زایش‌های تک قلو است. هم‌چنین، تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش، و تعداد بره شیرگیری شده به ازای هر میش زنده‌زا نیز، در زایش‌های دوقلو معادل دو برابر عملکرد در زایش‌های تک قلو نیست، که ممکن است مربوط به پایین‌تر بودن وزن بدن، نامساعد بودن وضعیت بدنی، و محدود بودن مقدار شیر قابل دسترس در بره‌های دوقلو باشد (جدول ۴). سایر پژوهشگران نیز در مطالعه بر روی نژادهای مختلف، میزان زنده زایی و میزان بقا تا شیرگیری را در زایش‌های تک قلو بالاتر از زایش‌های دو قلو اعلام نموده‌اند، و مرگ و میرهای بالاتر را در زایش‌های دو قلو، به وزن تولد پایین‌تر و کم‌تر بودن میزان شیر قابل دسترس از تولد تا شیرگیری در زایش‌های دوقلو نسبت داده‌اند (۱۷ و ۲۳).

نتیجه‌گیری

از مطالب فوق نتیجه گرفته می‌شود که به رغم این که میزان آبستنی برآورد شده در این نژاد، طی این بررسی به عنوان مهم‌ترین جزء از صفات تولیدمثلی در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد، لیکن صفات مربوط به تعداد بره زنده متولد و شیرگیری شده به ازای هر میش تحت آمیزش و در هر زایمان، در مقایسه با سایر نژادها رضایت بخش نمی‌باشد. بنابراین، در صورتی که بتوان میزان دوقلو زایی را در سیستم‌های پرورش روستایی و مزرعه‌ای بالا برد و قابلیت مادری میش‌ها را در افزایش تعداد بره شیرگیری شده ارتقا داد، عملکرد صفات تولیدمثلی به اندازه قابل ملاحظه‌ای افزایش خواهد یافت. با توجه به این که تأثیر عوامل محیطی بر روی صفات مورد بررسی بسیار معنی‌دار برآورد گردیده، برای بهبود بازده تولید مثل بایستی شرایط محیطی (جایگاه، مدیریت، تغذیه و ...) را بهبود بخشید، و به منظور حصول بالاترین عملکرد صفات تولیدمثلی، جفت‌گیری میش‌ها را در نیمه اول فصل جفت‌گیری طراحی نمود و سعی کرد ترکیب گله به نحوی تنظیم گردد که نسبت میش‌های بالاتر از پنج سال به حداقل ممکن برسد.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

منابع مورد استفاده

۱. صالحی، م. ۱۳۶۶. مقدمه‌ای بر پرورش و اصلاح‌نژاد گوسفند در خاورمیانه. مؤسسه تحقیقات دام‌پروری حیدرآباد، نشریه پژوهشی شماره ۳۳.

۲. طباطبایی، م . و ت. اخضر. ۱۳۷۲. تعیین پارامترهای فرتیلیته، فکوندیته و پرولیفیسیته شروع فعالیت جنسی بعد از زایمان در گوسفند مهربان (بعد از اولین زایش). فصلنامه داخلی امور دام و آبزیان، ویژه‌نامه سمینار پرورش و اصلاح نژاد گوسفند و بز، معاونت امور دام وزارت جهادسازندگی.

۳. منعم، م.، ا. اسماعیلی راد، ا. ال ابراهیم و ن. طاهرپور. ۱۳۷۰. طرح شناسایی گوسفندان بومی ایران : گوسفند سنگسری. مؤسسه تحقیقات دام‌پروری حیدرآباد، نشریه پژوهشی شماره ۶۸.

4. Aboul Naga, A. M., H. Mansour, M. B. Aboul Ela and H. Almahdy. 1991. Breeding activity of two subtropical Egyptian sheep breeds under accelerated lambing system. Small Rumin. Res. 4: 277-283.

5. Al- Shorepy, S. A. and D. R. Notter. 1994. Heritability of fertility and litter size in a fall lambing sheep flock. Proceeding of the Fifth World Congress on Genetics Applied to Livestock Production 18: 83-86.

6. Atkins, K. D. 1989. A genetic analysis of the components of lifetime productivity in Scottish Blackface. Anim. Prod. 43: 405-419.

7. Basuthakur, A. K., P. J. Burfening, J. L. Vanborn and R. L. Blackwell. 1973. A study of some aspects of lifetime production in Targhee and Columbia sheep. J. Anim. Sci. 36: 813-820.

8. Bradford, G. E., H. Sakul, R. Neiva, T. R. Famula, M. R. Dally and C. M. Finley. 1994. Reproduction in sheep selected for weaning weight or litter size in a range environment. Proceeding of the Fifth World Congress on Genetic Applied to Livestock Production 18: 95-98.

9. Brash, L. D., N. M. Fogarty and A. R. Gilmour. 1994. Reproductive performance and genetic parameters for Australian Dorset sheep. Aust. J. Agric. Res. 45: 427-441.

10. Barsh, L. D., N. M. Fogarty, S. A. Barwick and A. R. Gilmour. 1994. Genetic parameters for Australian maternal and dual-purpose meat sheep breeds. 1. Liveweight, wool production and reproduction in Border Leicester and related types. Aust. J. Agric. Res. 45: 459-468.

11. Brash, L. D., N. M. Fogarty and A. R. Gilmour. 1994. Genetic parameters for Australian maternal and dual-purpose meat sheep breed. 2. Liveweight, wool production and reproduction in Corriedale sheep. Aust. J. Agric. Res. 45: 469-480.

12. Dalton, D. C. and A. L. Rae. 1978. The New Zealand Romney sheep: A review of productive performance. Anim. Breed. Abst. 46: 657-680.

13. Demiruren, A. S., R. D. Beheshti, H. Salimi, B. A. Saleh and A. Djaferi. 1971. Comparison of the reproductive and productive capacities of sheep of the Kellakui, Kizil, Bakhtiari and Baluchi breeds in Iran. Technical Report No. 1., Anim. Husb. Res. Instit., Karaj, Iran.

14. Dimsoski, P., K. M. Irvin and J. Clay. 1994. Effects of management, year, breed and age in litter size born and weaned in sheep. Proceeding of the Fifth World Congress on Genetics Applied to Livestock Production 18: 119-122.

15. Fogarty, N. M., G. E. Dickerson and L. D. Yung. 1984. Lamb production and its components in pure breeds and composite lines. I. Seasonal and other environmental effects. J. Anim. Sci. 58: 285-300.

16. Fogarty, N. M., G. E. Dickerson and L. D. Yung. 1984. Lamb production and its components in pure breeds and composite lines. 2. Breed effects and heterosis. J. Anim. Sci. 58: 301-311.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]

17. Fogarty, N. M., D. G. Hall and P. J. Holst. 1992. The effect of nutrition in mid-pregnancy and ewe live weight change on birth weight and management for lamb survival in highly fecund ewes. Aust. J. Exp. Agric. 32: 1-10.
18. Fogarty, N. M., L. D. Brash and A. R. Gilmour. 1994. Genetic parameters for reproduction and lamb production and their components and live weight, fat depth and wool production in Hyfer sheep. Aust. J. Agric. Res. 45: 443-457.
19. Fogarty, N. M. 1995. Genetic parameters for liveweight, fat and muscle measurments, wool prodution and reproduction in sheep: A review. Anim. Breed. Abst. 63: 101-143.
20. Gonzalez Reyna, A., J. Valencia Mendez, W. C. Foot and B. D. Murphy. 1991. Hair sheep in Mexico: Reproduction in the Pelibuey sheep. Anim. Breed. Abst. 59: 509-524.
21. Mc Meniman, N. P. and R. Holle. 1973. The reproductive performance of maiden ewes in the Mulha zone of south western Queensland. Tropical Grasslands 7: 157-161.
22. Mohd-Yusuff, M. K., G. E. Dickerson and L. D. Young. 1992. Reproductive rate and genetic variation in composite and parental populations: Experimental results in sheep. J. Anim. Sci. 70: 673-688.
23. Mullaney, P. D. and G. H. Brown. 1969. The influence of age on reproductive performance of sheep in Australia. Aust. J. Agric. Res. 20: 953-963.
24. Reeve, E. C. R. and F. W. Robertson. 1953. Factors affecting multiple births in sheep. Anim. Breed. Abst. 21: 211-225.
25. SAS. 1993. SAS User's Guide. Rev. 6.04, SAS Institute, Cary, NC.
26. Schoenian, S. G. and P. J. Burfening. 1990. Ovulation rate, lambing rate, litter size and embryo survival of Rambouillet sheep selected for high and low reproductive rate. J. Anim. Sci. 68: 2263-2270.
27. Sidwell, G. M., D. O. Everson and C. E. Terril. 1962. Fertility, prolificacy and lamb livability of some pure breeds and their crosses. J. Anim. Sci. 21: 875-879.
28. Snowder, G. D. 1988. Genetic analysis of reproductive performance of Rambouillet sheep. Dissert. Abst. Intern. 49: 961.
29. Tosh, J. J. and R. A. Kemp. 1994. Genetic response in litter size of sheep due to selection on multiple records that represent two traits. J. Dairy Sci. 77, Suppl. 1: 362.(Abst.).
30. Waldron, D. F. and D. L. Thomas. 1992. Increased little size in Rambouillet sheep. 1. Estimation of genetic parameters. J. Anim. Sci. 70: 3333-3344.

[Downloaded from jcpp.iut.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22518517.1379.4.1.9.7]