

**چکیده:**

به منظور بررسی عملکرد صفات تولیدی و تولید مثلی گاو میش های خوزستان و ارتباط آن با طول عمر ازداده های سال های ۱۳۷۹-۱۳۸۹ موجود در معاونت بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان استفاده گردیده است. در این تحقیق میانگین تولید شیر، تولید چربی، تولید پروتئین، طول دوره شیر دهی، فاصله دو زایش، درصد چربی و سن در هنگام اولین زایش به ترتیب  $۱۶۱۳ \pm ۸۶۸$  کیلوگرم،  $۵۸ \pm ۹۸$ ،  $۳۴ \pm ۶۰$ ،  $۸۶ \pm ۱۹۸$  روز،  $۱۵۸ \pm ۵۴۴$  روز،  $۱/۷۶ \pm ۶/۹۶$  در صد و  $۱۷۳۸ \pm ۱۲۰۲$  روز بدست آمد. تجزیه و تحلیل آماری عملکرد طول عمر نشان داد که جز اثر گله سایر عوامل تاثیر معنی داری بر روی طول عمر نداشتند. طول عمر گاو میش های خوزستان در این تحقیق  $۱۸۱۵ \pm ۳۸۴۴$  بدست آمد.

سهراب حاج دولی<sup>۱</sup>، سهیل میرحبیبی<sup>۲</sup>، حمیدرضا خدابی<sup>۳</sup>

۱- اداره کل پشتیبانی امور دام استان قزوین  
 ۲- استادیار، گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گلپایگان، گلپایگان، ایران  
 ۳- دانشیار، گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گلپایگان، گلپایگان، ایران  
 \* نویسنده مسئول: yahoo.com@۲۰۰۷\_oyaneyl

کلیمات کلیدی: گاو میش، خوزستان، تولید شیر، طول عمر

(تاریخ دریافت ۹۴/۷/۱۵؛ تاریخ پذیرش ۹۴/۸/۱۰)

**مقدمه**

گاو میش بعد از گاو و گوسفند بیشترین جمعیت دامی جهان را داشته (۴) و بعنوان یکی از منابع ژنتیک دامی، جایگاه مهمی در اکثریت کشورهای آسیای جنوبی و جنوب شرقی دارا میباشد. گاو میش دام بومی آسیا است و حدود ۹۵٪ گاو میش های موجود در دنیا در این قاره قرار دارند. امروز این دام عمدتاً در آسیا خاورمیانه کشورهای اطراف مدیترانه و آمریکای لاتین پرورش داده می شود. برخی از متخصصین، گاو میش را تحت عنوان دام آینده معرفی کرده و اظهار می دارند که استفاده از توانایی های بالقوه آن در آینده بیشتر از سایر دامهای اهلی خواهد بود (۳). تولید شیر با درصد چربی زیاد، مناسب بودن سرعت افزایش وزن، سازگاری با محیط های مختلف، مقاومت در مقابل بیماریها و راندمان بهتر در استفاده از علوفه با کیفیت کم نسبت به گاو از خصوصیات گاو میش است. ایران با داشتن حدود ۵۲۱۰۰۰ رأس گاو میش که عمدتاً در استانهای شمالی و شمال غربی و خوزستان قرار دارند، یکی از کشورهای مهم دارای گاو میش در منطقه است و مقام شانزدهم را از نظر تعداد در جهان دارد (۵). گاو میش های ایران از نظر نژادی خالص بوده و به عقیده کارشناسان فائودر نوع خود در دنیا بی نظیر هستند. استفاده از گاو میش در ایران اصولاً بخاطر تولید شیر بوده است و تولید گوشت در درجه دوم اهمیت قرار دارد. استان خوزستان با داشتن حدود ۱۴۳۰۰۰ رأس گاو میش بعد از آذربایجان شرقی و غربی بیشترین جمعیت گاو میش کشور را دارا می باشد. گاو میش های خوزستان که به روش سنتی پرورش داده می شوند، اهمیت قابل توجهی از نظر تامین شیر و گوشت ساکنان این منطقه از کشور دارند. گاو میش های دارای بیشترین راندمان تولید شیر و گوشت در بین گاو میش های

این استان استفاده می کنند. صفات منعکس کننده تولید در یک گاو میش معمولاً صفات اولیه و صفات مرتبط با سلامتی، باروری و ماندگاری صفات ثانویه یا صفات عملکردی نامیده می شوند. ماندگاری یکی از موضوعات مهم برای تولیدکنندگان و بقاء گاو میش است بطوریکه آنها قصد دارند گاو میش هایی تولید کنند که برای چندین دوره شیردهی دوام خواهند داشت (۹). به عقیده بسیاری از مردم مخصوصاً تولیدکنندگان، ماندگاری مهمترین صفت مرتبط با تولید شیر است، این عقیده کاملاً قابل فهم است. نظر به اینکه مدت زمانی که یک گاو میش در گله باقی می ماند توانایی اش برای مواجه شدن با تفکیک جنسیتی بر حداقل انتظارات مالک گله اش در باره اجزاء و سطح تولید، تعداد سلول های مقاومت به ورم پستان، تیپ، عملکرد زایش و تولید مثلی، مقاومت در برابر بیماری، خلق و خو، سرعت و کشش را منعکس می کند (۸).

این صفت توانایی و قدرت یک گاو میش را برای مقاومت در برابر حذف اندازه گیری می کند. بی تردید ماندگاری یک مولفه مهم سودمندی در گله گاو میش هاست. امروزه تاکید روی سیستم های تولیدی و سلامتی حیوانات است که از این رو ماندگاری یکی از تغییرات مطلوب در تولید گاو میش خواهد بود، هرچند ماندگاری به خودی خود یک وضعیت ساده نیست و بیشتر انعکاس یک ترکیب سودمند از بسیاری صفات دیگر است (۶). ماندگاری گاوهای شیری بوسیله فاکتورهای متعددی تحت تاثیر قرار می گیرد. فاکتورهای غیر ژنتیک شامل جایگاه، نوع بستر، تراکم دام، وسایل کاهش استرس گرمایی، تغذیه، مراقبت های ویژه، طرح توسعه گله، محدودیت های

مقاومت زیاد این گونه به شرایط نا مساعد محیطی و بیماری‌ها مهمترین دلیل حذف نشدن آن‌ها از گله و طولانی شدن عمر آن‌ها می‌باشد. وجود انحراف معیار زیاد نشان می‌دهد که دام‌ها از نظر این صفت بسیار پراکنده‌گی دارند و در نتیجه می‌توان با بهبود شرایط تغذیه‌ای و بهداشتی طول عمر و متعاقب آن سود آوری گله را افزایش داد. در یک تحقیق صورت گرفته بر روی گاومیش‌های هائی مصری ماندگاری گاو میش‌ها تا سن ۶۰، ۷۲ و ۸۴ ماهگی به ترتیب ۸۷، ۶۰، ۴۴ در صد بدست آمد یعنی قبل از ۶۰ ماهگی ۱۳ درصد، قبل از ۷۲ ماهگی ۴۰ درصد و قبل از ۸۴ ماهگی ۵۶ درصد گاو میش‌ها از گله‌ها حذف شده بودند که این نتایج نشان می‌دهد که طول عمر گاومیش‌های خوزستانی از گاومیش‌های مصری بیشتر می‌باشد هر چند که در خیلی از مواقع نتایج نشان می‌دهد که غیر از گله سایر اثرات تاثیر معنی داری بر طول عمر گاو میش‌ها ندارند (۷). با توجه به اینکه اثر گله بازگو کننده نحوه مدیریت و تغذیه گاو میش‌ها در گله‌ها می‌باشد این موضوع بیان می‌کند که با تصحیح در شرایط مدیریتی می‌توان طول عمر گاو میش‌ها را افزایش داد.

#### بحث

میانگین سن اولین زایش در گاومیش‌های مورد مطالعه ۱۷۳۸ روز بدست آمد که این مقدار بسیار بیشتر از مقادیر بدست آمده برای نژادهای دیگری می‌باشد. توپچی (۲) سن اولین زایش را در گاومیش‌های آذربایجان ۳۶ تا ۳۸ ماهگی ذکر کرده است که بسیار پایین تر از گاومیش‌های خوزستان می‌باشد. با توجه به تاثیر اثرات محیطی نظی ردما، رطوبت، تغذیه و مدیریت در بلوغ جنسی و ظهور علائم فحلی تاخیر این سن در گاومیش‌های خوزستان تا حدودی قابل توجیه است، هر چند این موضوع می‌تواند تاثیر بسیار زیادی در سودآوری دام داشته باشد زیرا یک دام بازمان اولین زایش شروع به تولید می‌کند و از این زمان برای دامدار یک دام درآمد بدست می‌آورد و هر چه این زمان به تعویق بیفتد ننگه داری دام را غیر اقتصادی می‌کند.

#### منابع

۱. بهیار، ی، ۱۳۷۱، تولید مثل در گاومیش آیزی، پژوهش و سازندگی ش ۱۷.
۲. توپچی خسرو شاهی، ژ ۱۳۸۸. بررسی برخی از صفات تولید مثلی گاومیش‌های استان آذربایجان شرقی، مجموعه مقالات دومین همایش ملی گاومیش ایران.
۳. فهیم‌الدین، م. ۱۳۷۹. پرورش گاومیش، ترجمه دکتر جلیل شجاع و علی رأفت، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد آذربایجان غربی.
۴. کردنژاد، ۱۳۷۸. بررسی اثر سطوح مختلف انرژی و پروتئین جیره بر عملکرد پروراری گوساله‌های نر گاومیش خوزستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات علوم دامی کشور، کرج.
۵. میر حبیبی، س ۱۳۸۲. بررسی خصوصیات تولیدی و ژنتیکی گاو میش‌های خوزستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
۶. Prediction of lifetime production in Murrah buffaloes. ۲۰۰۰. Gandhi, R. S., and A. Singh. Indian J. anim Sci ۳۷(۳): ۳۰۴-۳۰۶.
۷. Abo u-Fand o ud»» and I.A.S .I.E.M. Marai», H.M. Farghaly», A.A. Nasr», E.V In flunce of body size on milk production. ۱۹۹۵, Khatkar, M. s., and R. K. Sethi. ۳۷۷-۳۷۴. performance in Murrah buffaloes, Indian J, Dairy Sci ۴۸(۵): ۳۷۷-۳۷۴.
۸. Factors affecting first lactation and lifetime traits. ۲۰۰۰. Kuralkar, s. V., and K. L. Raheja. ۲۷۷-۲۷۳. in murrah buffaloes. Indian J. Dairy Sci ۵۳(۴): ۲۷۷-۲۷۳.
۹. First results of an ۱۹۹۹. Terramocchia, S. S. Bortocci., C. Tripaldi., and F. Martilloti. Buffalo investigation on productive parameters of buffalo farms of latium (Italy). Buffalo Newsletter. ۱۲: ۳-۱.

فروش شیر و قابل دسترس بودن و قیمت تلیسه‌های جایگزین می‌باشند که ماندگاری را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۴).

اولین مشکل ماندگاری راه‌های متفاوت برای تعیین و اندازه‌گیری آن است. بیشتر منابع، ماندگاری را بر اساس طول عمر، طول عمر تولیدی و همچنین طول عمر عملکردی، تعریف نموده‌اند. طول عمر عبارت از فاصله تولد تا حذف از گله و طول عمر تولیدی شامل تعداد روز زایش اول تا زمان حذف از گله می‌باشد (۱۰).

مواد و روش‌ها

در این تحقیق جهت بررسی و مطالعه صفات تولیدی و تولیدمثلی گاومیش‌های خوزستان اطلاعات ثبت شده در معاونت بهبود تولیدات دامی جهاد کشاورزی استان خوزستان استفاده شده است. برای بررسی صفات ماندگاری از ۶۳۳ رکورد تولید شیر گاومیش از گله‌های مختلف مربوط به کل استان خوزستان رکوردگیری شده در طی سالهای ۷۴ تا ۹۲ استفاده شده است. البته خیلی از مشاهدات فاقد کدگله بود.

صفات ماندگاری شامل طول عمر و طول عمر تولیدی از روی فایل تولید محاسبه شده است. در این تحقیق طول عمر و طول عمر تولیدی از طریق نرم افزار spss از طریق تفاضل تاریخ حذف از تاریخ تولد و تاریخ اولین زایش محاسبه شد.

در این تحقیق جهت بررسی عوامل موثر بر صفات ماندگاری و ارتباط آن با صفات تولیدی از رویه GLM و با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شد. البته لازم بذکر است که قبل از تجزیه و تحلیل مشاهدات ویرایش لازم بر روی مشاهدات صورت گرفته و داده‌های پرت از فایل مشاهدات حذف گردید. در این بررسی ماه زایش، سال زایش و گله بعنوان اثرات ثابت سن اولین زایش و تولید شیر بعنوان متغیر کمکی در نظر گرفته شد.

مدل آماری برای تجزیه و تحلیل طول عمر گاومیش به این صورت می‌باشد:

$$Y_{ijk} = \mu + Y_i + M_j + H_k + b_1 \text{milk} - (\text{milk}) + a_1 \text{calv} - (\text{age} \text{calv}) + b_2 Y_{ijk} = \mu + Y_i + M_j + H_k + b_1$$

فرمول (۱)

$Y_{ijk}$ : صفت مورد نظر (طول عمر گاومیش)

$\mu$ : میانگین کل

$Y_i$ : اثر زامین سال

$M_j$ : اثر زامین ماه زایش

$H_k$ : اثر کلامین گله

$b_1$ : ضریب متغیر کمکی سن اولین زایش

$b_2$ : ضریب متغیر کمکی تولید شیر

$(\text{age} \text{calv} - (\text{age} \text{calv}))$ : متغیر کمکی سن اولین زایش

$(\text{milk} - (\text{milk}))$ : متغیر کمکی تولید شیر

$e_{ijk}$ : اثر خطا

نتایج

در این بررسی اثرات گله، ماه زایش و سال زایش بعنوان اثرات ثابت و سن در هنگام اولین زایش و تولید شیر بعنوان متغیر کمکی در نظر گرفته شد. نتایج آنالیز نشان دادند که تنها اثر گله بر این صفت بسیار معنی دار بوده و سایر اثرات تأثیر معنی داری بر صفت طول عمر گاومیش‌های خوزستان نداشتند. طول عمر گاومیش‌های خوزستان در این تحقیق  $1815 \pm 3844$  بدست آمد که عدد بسیار بالایی در مقایسه با سایر دام‌های اهلی می‌باشد، با توجه به بلوغ دیر رس، سن بالا در هنگام اولین زایش، طول دوره آبستنی زیاد و فحلی نا محسوس سبب شده است که این گونه خیلی دیرتر از گاو به مرحله تولید برسد و به طبع بعد از آن برای مدت طولانی تر نگهداری شود.