



نشریه آموزشی - پژوهشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی

شماره ۲۱، زمستان ۱۳۹۵

صص: ۴۱-۵۰

علل حذف در گله‌های گاو شیری کشت، صنعت و دامپروری مغان

صیاد سیف زاده^۱ (نویسنده مسئول)، محسن رمضانی^۲، رضا سید شریفی^۳، جمال سیف دواتی^۴، سهیلا نورمحمدی^۵، رامین جبرئیلی^۶

^۱ دانشجوی دکترا تغذیه دام، ^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، ^۳ استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی
^۴ کارشناسی ارشد گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

شماره تماس نویسنده مسئول: ۰۹۱۴۳۵۹۶۲۶۴

Email: sseyfzadeh@yahoo.com

چکیده

برای بررسی عوامل حذف گاوهای شیری هلشتاین در گاوداری‌های صنعتی کشت و صنعت و دامپروری مغان داده‌های مربوط به دلایل حذف تحت ۱۰ عنوان: طبقه بندی شدند. میزان حذف از مهمترین عواملی است که ماندگاری یک واحد پرورش دام را تحت تاثیر قرار می‌دهد گاوهای شیری مشکلات باروری، وضعیت فیزیکی و فیزیولوژیکی، بیماری‌های عفونی، بیماری‌های غیرعفونی، ورم پستان، مشکلات پستانی، لنگش، سخت زایی، زمین‌گیری و آسیب فیزیکی ممکن است به دلایل اجباری (مرگ، بیماری‌های حاد و ناباروری) و یا اختیاری (تولید پایین) از گله حذف شوند. مطالعه حاضر به منظور بررسی میزان و علل حذف گاوهای شیری کشت و صنعت و دامپروری مغان انجام شد. اطلاعات دام‌های حذفی ۵ ایستگاه شیری که توسط ثبت مشخصات مجتمع دامپروری طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ جمع‌آوری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد گاوهای مولد در طی این سال‌ها ۵۰۷۴ راس بصورت دام در روز بوده است. نتایج بدست آمده نشان داد که از بین ۱۲۲۵۸ گاو شیری حذف شده در طی ۹ سال، بیماری‌های غیر عفونی با ۲۲/۸۰ درصد و وضعیت فیزیکی و فیزیولوژیکی گاو با ۱۸/۳۸ درصد بیشترین دلایل حذف را به خود اختصاص داده‌اند. بطوریکه میانگین حذف سن دام و میانگین شکم‌های حذف شده در طی این مدت بترتیب، ۵/۲۴ سال و ۲/۹۸ بوده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که حذف اختیاری ۳۴/۹۱ درصد و حذف اجباری ۶۵/۰۹ درصد می‌باشد. نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌کند که بیشترین دلایل حذف گاو شیری، بیماری‌های غیر عفونی و نامناسب بودن وضعیت فیزیکی و فیزیولوژیکی گاو بوده است.

واژه‌های کلیدی: علل حذف، حذف اجباری، حذف اختیاری، گاو شیری

Applied Animal Science Research Journal No 21 pp: 41-50

Examining the reasons of culling in dairy herds in Moghan Agro-Industrial and livestock company.

By: ¹S. seifzadeh, M. Ramezani² R. Seyyedsharifi¹, J. seyfdavati¹, S. Normohamadi², R. Jabraeili³
¹Assistant professor, ²graduate student, ¹PHD student of Animal Nutrition, Department of Animal Science, Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran ³M.s, of Animal Sciences, Department of Animal Science and Veterinary, Islamic Azad University Shabestar

In order to investigate reasons of the culling cows in the commercial dairy herds of Moghan Agro-Industrial and Animal Husbandry, ten groups of causes have been investigated in this study. These reasons were consist of; fertility problems, physical and physiological status, infectious disease, infectious disease, mastitis, breast disorders, lameness, dystocia grounded, physical damage. The rate of removal is one of the most important factors that will affect the life durability of a livestock unit. Dairy cows may be removed from the herd based on compelling reasons (death, acute illnesses, infertility) or optional reasons (low production). This study was done with aims of to investigate the causes and the rate of elimination of dairy cows in Industrial culture and Livestock of mghan. Removal information of five dairy stations which was registered during 1385 to 1393 years by the Livestock Complex, were exactly examined. The number of dairy cows during the years 5074 cattle per day. The results showed that among the 12258 dairy cattle which have been removed over 9 years, Non-infectious diseases with 22.80% and physical and physiological status cow with 18.38 % to have the greatest reasons. Age cow have been removed and stomachs removed during this period, respectively, 5.24 years and 2.98. Analysis of the data showed that the optional removal accounted for 34.91 % and forced removal accounted for 65.09 %. The results suggest that most of the reasons for the removal of dairy cattle, non-infectious diseases and physical and physiological status of the cow.

Key words: causes of removal, forced removal, optional removal, dairy cows

مقدمه

گاو حذفی و در دسترس بودن تلیسه بارور در زمان حذف یک گاو را در نظر بگیرند. از سوی دیگر، خطر حذف در مراحل مختلف شیردهی یکسان نمی‌باشد، به طوری که گاوها بیشترین خطر را در مدت کوتاهی پس از زایش متحمل می‌شوند (Hadeley et al, 2006). میزان زیادی حذف در گله‌های شیری باعث شده است تا متوسط طول عمر مفید گاو شیری کاهش یافته و در نتیجه نتواند به بلوغ جسمی و تولید کامل خود برسد. بنابراین مدیریت حذف گاو شیری از مهمترین عملیات پرورش گاو شیری محسوب می‌شود (McCullough et al. 1996). سطح تولید پایین شیر، نامناسب بودن وضعیت فیزیکی و

جایگزینی گاوها در گله گاو شیری هزینه برترین بخش مدیریت می‌باشد (Beaudeau et al, 1993) ماندگاری گاوها ارتباط زیادی با سوددهی گله گاو شیری دارد. گاوها به دلایل مختلف حذف می‌شوند که شایع‌ترین آنها تولید مثل (مثل ناتوانی در آبستنی)، عدم سلامت و تولید پائین می‌باشد. (Beaudeau et al, 2000). تصمیم حذف یک تصمیم پیچیده می‌باشد، لذا از این رو، تجزیه و تحلیل دلایل و زمان حذف برای پیش بینی عملکرد گله مورد نیاز است. دامداران ممکن است موارد زیادی را از قبیل سن، مرحله ی شیردهی، تولید شیر، وضعیت سلامت، عملکرد تولید مثلی و موارد اقتصادی از قبیل قیمت شیر، ارزش

با ۱۲/۶ درصد، مشکلات تغذیه‌ای با ۱۰/۸۵ درصد، ورم پستان با ۹/۶ درصد و لنگش با ۸/۳ درصد به ترتیب مهم‌ترین علل حذف بودند. در تحقیقی با بررسی دلایل حذف گاو شیری در گله‌های شیری کشور سوئد بیشترین حذف را مربوط به ضعف سیستم ایمنی با ۲۴/۷ درصد بیان کردند همچنین باروری پایین و تولید پایین را به ترتیب با ۲۳/۶ و ۸/۸ درصد دومین و سومین دلیل حذف گاو شیری نشان دادند (Ahlman et al. 2011). مهم‌ترین عوامل موثر روی تصمیمات حذف سطح تولید شیر، وضعیت سلامت و آبستنی، مرحله شیردهی و ارزش حیوان جایگزین و قیمت اسمی آن است. امروزه عامل اصلی زیان اقتصادی وارده بر گله‌های گاو شیری ضعیف بودن راندمان تولید مثل عنوان می‌گردد. هزینه‌هایی که بعلت ضعف باروری به دامدار تحمیل می‌شوند شامل افزایش هزینه‌های تلقیح مجدد، کاهش تولید شیر گله و مخصوصاً هزینه‌های بالای حذف غیر اختیاری در گله می‌باشد. بطوری که با افزایش تعداد تلقیح به ازای آبستنی هزینه‌هایی چون افزایش دوز اسپرم مصرفی و تاخیر ناشی از تولد گوساله جدید به دامدار تحمیل می‌گردد (Gonzalez-Recio and Alenda 2005). با توجه به اهمیت حذف مناسب دام در گله‌های بزرگ شیری، این تحقیق با هدف شناسایی عوامل موثر در حذف گاوهای شیری در کشت و صنعت و مجتمع دامپروری مغان می‌باشد تا با شناخت عوامل اصلی حذف غیر اختیاری، بتوان با همکاری متخصصان و تحت کنترل در آوردن این عوامل درآمد سالیانه گاوداری را افزایش داد.

مواد و روش

داده‌های خروج گاو (حذفی، فروش یا مرگ) در طی ۹ سال (۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳) از گله بزرگ کشت و صنعت و دامپروری مغان جمع‌آوری شدند. مجتمع دامپروری مغان دارای ۵ ایستگاه گاو شیری از نژاد هلشتاین هر کدام به ظرفیت ۱۲۰۰ رأس می‌باشد و روزانه با تولید حدود ۱۳۰ تن شیر فعالیت می‌کنند. در هر ایستگاه ۲۴۰ راس گوساله (جمعاً ۱۲۰۰ راس) پرورش داده می‌شود و ۲ ایستگاه پرورش تلیسه با ظرفیت ۱۸۰۰ و ۱۲۰۰ راس و یک

فیزیولوژیکی گاو، مازاد بودن و نیاز مالی دامدار جزو حذف‌های اختیاری گله‌های شیری محسوب می‌شود در مقابل حذف دام ناشی از بیماری‌های عفونی، بیماری‌های غیرعفونی، ورم پستان، اختلالات پستانی، لنگش، سخت‌زایی، زمینگیری و آسیب‌های فیزیکی از جمله حذف‌های اجباری تلقی می‌شوند (Faust et al. 2000). گزارشاتی وجود دارد که نشان می‌دهد با کاهش نسبت حذف اجباری گاوهای شیری، گله به سمت سودآوری حرکت کرده و زمینه را برای حذف اختیاری دام فراهم می‌کند (Oltenacu et al. 1983; Ruegg et al. 1998). یک گاو تا زمانی که هزینه‌های مربوط به پرورش یا خریدش را جبران نکند، سودآور نمی‌شود (Karszes et al. 2003). این مسئله بین ۲ تا ۳ دوره شیردهی زمان می‌برد که با قیمت فعلی خوراک دام و شیر شاید به شیردهی سوم نزدیک‌تر باشد. اگر گاوی پیش از این که هزینه‌های مربوط به پرورش خود را جبران کند، حذف شود، واحد تولیدی دچار زیان می‌شود (Karszes et al. 2003). بنابراین شناخت دلایل حذف دام در گله‌های شیری و جلوگیری از حذف زودهنگام گاوهای مولد از فاکتورهای مهم تعیین‌کننده موفقیت در مدیریت گله‌های شیری است. با شناخت این مولفه‌ها می‌توان توصیه‌هایی برای بهبود مدیریت در گله نمود. در تحقیقی تیموری و همکاران (۱۳۹۴) گزارش نمودند که سقط‌های مکرر و عدم باروری با ۲۹/۴ درصد بیشترین دلیل حذف دام در گله‌های صنعتی گاو شیری استان تهران را به خود اختصاص داده است. مشکلات تولیدمثلی بیشتر در گاوهای جوان و در دوره‌های شیردهی بالا اتفاق افتاده و یکی از شایع‌ترین دلایل حذف بود. Azizzadeh (۲۰۱۱) با بررسی علت‌های حذف در گله‌های خوزستان گزارش نمود که ناهنجاری‌های تولیدمثلی، مشکلات پستانی و مشکلات تغذیه‌ای به ترتیب سه علت عمده حذف می‌باشند. Mohammadi and Seddighi (۲۰۰۹) تحقیقی را بر روی ۲۳ گله گاو هلشتاین در شهرستان نیشابور انجام دادند که در این تحقیق، باروری پایین مهم‌ترین دلیل برای حذف گاو بود به‌طوری‌که ۳۵ درصد گاوها به دلیل باروری پایین حذف شده بودند. ناهنجاری‌های گوارشی

۵/۱۵ سال بود همچنین میانگین شکم‌های حذف شده در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ بترتیب ۳/۴۱، ۳/۱۷، ۳/۰۶، ۳/۰۰، ۲/۸۸، ۲/۸۶، ۲/۸۱، ۲/۸۶ و ۲/۸۱ بودند. بدین منظور دلایل حذف در ۱۰ عنوان طبقه‌بندی شدند که عبارت بودند از: نامناسب بودن وضعیت فیزیکی و فیزیولوژیکی، بیماری عفونی، بیماری غیر عفونی، ورم پستان، مشکلات پستانی، لنگش، سخت زایی، زمین‌گیری، آسیب فیزیکی و مشکلات باروری (جدول ۱). برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار EXCEL استفاده شد.

ایستگاه پرورش گوساله‌های نر اصیل پرواری و نر ممتاز با ظرفیت ۳۰۰۰ راس پرورش داده می‌شود و کل گله دامپروری در حال حاضر به تعداد ۱۳۰۰۰ راس می‌باشد. گله مطالعه شده در روز سه بار دوشش شده و دارای برنامه منظم خوراک‌دهی با جیره کاملاً مخلوط با برنامه جیره نویسی NRC بودند. برای انجام این بررسی داده‌های مربوط به دامهای حذفی به ۹ سال که شامل ۱۲۲۵۸ رأس گاو شیری بودند از قسمت ثبت مشخصات مجتمع دامپروری مغان تهیه شد. میانگین سن حذف دام در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ بترتیب ۵/۴۶، ۵/۴۱، ۵/۳۹، ۵/۲۷، ۱۵/۱۰، ۵/۱۵، ۵/۱۴، ۵/۰۷ و

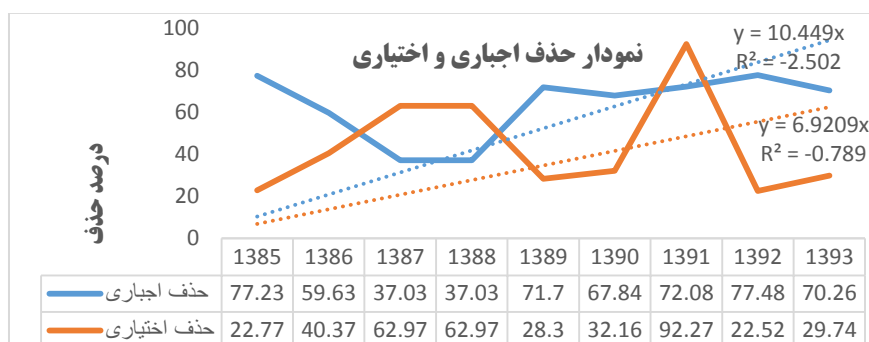
جدول ۱ - طبقه بندی دلایل حذف گاوهای هلشتاین

تعریف	طبقه بندی
۱-آرتريت، ۲-بروسلوز، ۳-پنومونی، ۴-پنومونی حاد، ۵-پنومونی مزمن، ۶-متریت، ۷-سپتی سمی، ۸-سالپنژیک، ۹-مسمومیت، ۱۰-اسهال شدید، ۱۱-آبسه، ۱۲-آنتریت، ۱۳-فوت رات، ۱۴-عفونت مزمن و ۱۵-تب برفکی	بیماری عفونی
۱-آتونگی، ۲-توکسمی، ۳-اتساع شیردان، ۴-اتساع و چرخش سکوم، ۵-دفورمیتی اسکلتی، ۶-کاشسکی، ۷-اسیدوز، ۸-زخم شیردان، ۹-نفخ و ۱۰-بیماری قلبی	بیماری غیر عفونی
۱-ورم پستان مزمن، ۲-ورم پستان تحت حاد و ۳-ورم پستان حاد	ورم پستان
۱-پستان پاندولی، ۲-کوری ۴ کارتیه، ۳-کوری ۳ کارتیه، ۴-کوری ۲ کارتیه و ۵-آبسه پستانی	مشکلات پستانی
۱-لنگش مزمن، ۲-لنگش شدید، ۳-اختلال حرکتی و لنگش، ۴-لنگش عصبی و ۵-تورم پا	لنگش
-	سخت زایی
-	زمین گیری
۱-آسیب اعصاب، ۲-آسیب اندام حرکتی، ۳-پیچ خوردگی رحم و روده ها، ۴-در رفتگی دست، ۵-آسیب دیدگی از ناحیه کمر، ۶-شوگ، ۷-پارگی طحال	آسیب فیزیکی
۱-پرولاپس واژن، ۲-پرولاپس رحمی، ۳-تلف شدن جنین، ۴-جفت ماندگی، ۵-بورس تخمدانی، ۶-خونریزی رحم، ۷-سابقه سقط	مشکلات باروری
۱-ضعف و لاغری مفرط، ۲-لاغری شدید، ۳-کم شیر بودن، ۴-پیری و ۵-گاو حذفی	نامناسب بودن وضعیت فیزیکی و فیزیولوژیکی

نتایج و بحث

کمتر در خطر حذف غیر اختیاری قرار می‌گیرند. تحقیقات نشان داده است که درآمد واحدهای پرورش گاو شیری با کاهش سطح حذف غیراختیاری افزایش می‌یابد بطوری که حذف اختیاری موجب افزایش سود و حذف غیراختیاری باعث تلفات اقتصادی می‌شود اگر حذف غیراختیاری درصد زیادی از حذف کل را تشکیل دهد اثر منفی بر درآمد خالص خواهد داشت (Ruegg et al. 1998; Short et al. 1992). با کاهش حذف غیراختیاری یا اجباری، طول عمر تولیدی گاوها افزایش می‌یابد و این امر فرصتی برای توسعه اندازه گله و همچنین زمینه حذف اختیاری بیش‌تر را فراهم می‌کند (Oltenu et al. 1983). اگر حذف غیراختیاری درصد زیادی از حذف کل را تشکیل دهد اثر منفی بر درآمد خالص خواهد داشت، چرا که حذف دام در شرایط اجباری سبب خروج زود هنگام گاو شیری از گله خواهد شد، و این در حالی است که میزان سود دهی گاو شیری برای گله‌ی پرورشی، بعد از شکم‌های دو و سه اتفاق می‌افتد و لذا خروج زود هنگام و خارج از برنامه‌ریزی حذف اختیاری، موجب ضرر اقتصادی در گله می‌گردد چنانکه Congleton and king (1984) نیز گزارش نمودند که افزایش دوره شیردهی گاو، سود را از ۲/۸ به ۳/۳ افزایش می‌دهد. حدود ۹۰ درصد از اختلاف عمر گاوها به علت عوامل مدیریتی، محیطی یا به علت بیماری‌ها می‌باشد، بنابراین تغییرات در محیط، امکانات جایگاه و مدیریت بیش‌ترین میزان حذف غیراختیاری را سبب می‌شوند. سطح قابل قبول برای حذف گاوشیری حدوداً بین ۲۵ تا ۳۰ درصد در سال است (Rogers et al. 1983).

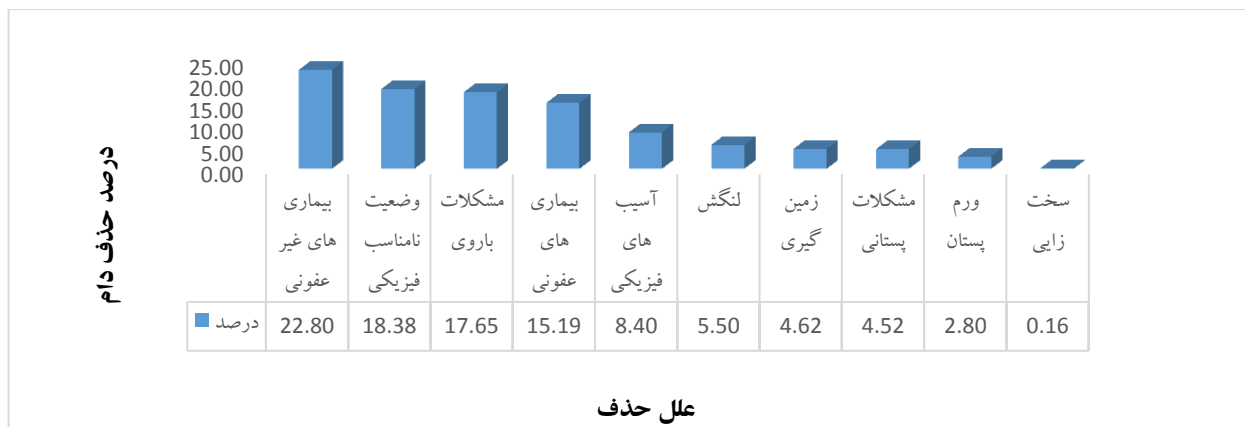
نتایج داده‌های حذف اجباری و اختیاری گاوهای شیری از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ کشت و صنعت و دامپروری مغان در نمودار ۱ ارائه شده است. نتایج نشان داد که از میان ۱۲۲۵۸ داده‌های حذف گاو شیری در طی ۹ سال، حذف اجباری بیشترین درصد شامل شده است. در صورتیکه که حذف اختیاری در مقایسه با حذف اجباری کمتر بوده است. با در نظر گرفتن عدم باروری، تولید پایین شیر و وضعیت نامناسب فیزیکی و فیزیولوژیکی مشاهده می‌شود که حذف اختیاری در طول این ۹ سال ۳۴/۹۱ درصد و حذف اجباری ۶۵/۰۹ درصد بوده است. در این رابطه Ansari و همکاران (۲۰۱۲) با بررسی علل حذف گاو شیری و ارتباط آن با سن در زمان حذف اظهار داشتند که حذف اختیاری گاو در گله‌های شیری ۲۶ درصد بوده و در مقابل میزان حذف اجباری آن نیز ۷۴ درصد می‌باشد. ورکوهی و همکاران (۱۳۹۴) با بررسی علل حذف گاو شیری ایران گزارش کردند که ۳۵/۴۸ درصد از حذف‌های گاو شیری مربوط به حذف اختیاری و ۶۴/۵۲ درصد از حذف‌ها حذف اجباری می‌باشد. شاهمرادی و همکاران (۱۳۸۷) گزارش کردند که بیشترین درصد حذف غیراختیاری در گاوداری‌های صنعتی زنجان مربوط به عدم باروری و مشکلات تولید مثلی می‌باشد. Weigel et al. 2003 گزارش نمودند در گله‌های که کارکنان بیشتری دارند و نیروی کار بیشتری از طریق خانواده تامین می‌شود، به دلیل مراقبت بیشتر احتمال حذف غیراختیاری گاوهای پرتولید را ضعیف‌تر می‌کند. به عبارت دیگر گاوهای با تولید بالا در گله‌های دارای امکانات فن، آب پاش، زایشگاه و غیره نسبت به گاوداری‌های که این امکانات را ندارند



نمودار ۱ میزان حذف به دلیل حذف اختیاری و حذف اجباری در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ کشت و صنعت و دامپروری مغان

در مطالعه حاضر وضعیت نامناسب فیزیکی و فیزیولوژیکی با ۱۸/۲۰ درصد دومین دلیل حذف گاوهای شیری محسوب شدند. در تحقیقی تیموری و همکاران (۱۳۹۴) غیراقتصادی بودن گاوهای شیری را با ۱۸ درصد دومین عامل حذف بیان کردند. ورکوهی و همکاران (۱۳۹۴) در مورد غیراقتصادی بودن گاو به دو دسته عمده اشاره کردند دسته اول مربوط به نژاد دام، سطح مدیریت واحد از جنبه‌های مدیریت تولیدمثل، بهداشت، تغذیه بودند. بطوریکه با مدیریت بهتر گله، بهره‌وری عوامل تولید بالا رفته و تولید اقتصادی‌تر خواهد بود. در حالیکه دسته دوم تغییرات قیمت نهاده‌ها و محصولات تولیدی در گاوداری‌ها را شامل می‌شد. همانطور که مشاهده می‌شود در این مطالعه مشکلات باروری سومین عامل حذف گاو شیری گزارش شده است. گزارشاتی وجود دارد که بیان می‌کند ناتوانی تولیدمثلی بیشترین درصد حذف را در گله‌های گاوشیری به خود اختصاص داده است (Azizzadeh et al. 2011). در مطالعه‌ای Ansari و همکاران (۲۰۱۲) با بررسی دلایل حذف در گله‌های گاو شیری شیراز گزارش کردند که نازایی با ۳۲/۶ درصد بیشترین دلیل حذف و ورم پستان عامل دوم حذف با ۶/۵ درصد بود. گاوهای شکم پایین بخصوص تلیسه‌ها به دلیل مصرف خوراک پایین در تعادل منفی انرژی پایین قرار دارند تولید کم شیر و به تاخیر افتادن در تخمک‌ریزی از معایب تعادل منفی انرژی در اولین دوره شیردهی می‌باشد (Lucy et al. 1992). همچنین توجه ناکافی به صفات تولیدمثلی در گله‌های شیری سبب شده است تا عمده حذف‌های دام در گله‌های گاو شیری، کاهش راندمان تولیدمثلی باشد (Lucy et al. 2001). در گزارشی Dekkers و همکاران (۱۹۹۱) بیان کردند که بهبود در عملکرد تولید مثلی سبب کاهش هزینه‌های مربوط به حذف دام، افزایش درآمد حاصل از افزایش تولید شیر و گوساله‌های مازاد می‌شود. Ball و همکاران (۲۰۰۴) گزارش کردند که عوامل محیطی از جمله تنش‌های گرمایی در فصول گرم سال به دلیل مناسب نبودن امکانات رفاهی سبب کاهش میزان باروری شده و در فصول دیگر سال با نشان دادن مشکلات دیگر تولیدمثلی درصد حذف را افزایش می‌دهند.

نتایج مربوط به علل حذف گاو شیری در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۳ نشان می‌دهد که بیماری‌های غیرعفونی (۲۲/۸۰ درصد)، وضعیت نامناسب فیزیکی و فیزیولوژیکی گاو (۱۸/۲۰ درصد)، مشکلات باروری (۱۷/۶۵ درصد) و بیماری‌های عفونی (۱۵/۱۹ درصد) بیشترین درصد‌های حذف را شامل شده است. آسیب‌های فیزیکی، لنگش، زمین‌گیری و مشکلات پستانی به ترتیب با درصد‌های ۸/۴۰، ۵/۵۰، ۴/۶۲ و ۴/۵۶ در رده‌های بعدی حذف قرار گرفتند (نمودار ۲). بیماری‌های غیرعفونی با ۲۲/۸۰ درصد اولین دلیل حذف در گله گاوهای شیری کشت و صنعت و دامپروری مغان را به خود اختصاص می‌دهد. Advay و همکاران (۲۰۱۵) با بررسی دلایل حذف گاو شیری در گاوداری‌های صنعتی و نیمه صنعتی غرب تهران گزارش کردند که بیماری‌های غیرعفونی با ۲۰/۹۸ درصد و بیماری‌های عفونی با ۱۱/۶۲ درصد دومین و سومین دلیل حذف را داشتند. مروجی و همکاران (۲۰۰۸) با بررسی نرخ حذف و علل آن در تعدادی از گاوداری‌های چند استان کشور، ناهنجاری‌های تولیدمثلی، ناهنجاری‌های تغذیه‌ای و متابولیکی و بیماری‌های عفونی را به ترتیب سه علت اصلی حذف بیان کردند. Heravi Mousavi (۲۰۰۸) گزارش کرد که وقوع بیماری (عفونی، غیرعفونی) با ۴۷/۱۷ درصد اصلی‌ترین علت حذف گاو شیری در استان خراسان می‌باشد همچنین در این مطالعه مشکلات تولیدمثلی را با ۲۵/۶۵ درصد دومین و تولید پایین با ۷/۰۱ درصد را سومین علت حذف گاو در استان معرفی کردند. Mohammadi و همکاران (۲۰۱۳) با بررسی دلایل حذف گاو شیری در گله‌های شهر کرد بیان کرد که اختلالات گوارشی با ۲۴/۶۲ درصد اولین دلیل حذف گاو-های شیری و به دنبال آن بیماری‌های عفونی با ۱۳/۰۶ و لنگش با ۱۱/۳۰ درصد دومین و سومین دلایل حذف را به خود اختصاص دادند. تیموری و همکاران (۱۳۹۴) بیان کردند حذف به علت ورم پستان، ابتلا به بیماری‌های عفونی، بروز نقایص ژنتیکی و سقط مکرر در واحدهای بالای ۱۰۰۰ رأس به مراتب بیش‌تر از حد مورد انتظار می‌باشد و کنترل لازم برای مهار این عوامل در واحدهای بزرگ کمتر است.



نمودار ۲ میزان حذف دام (حذف اجباری و اختیاری) در طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ کشت و صنعت و دامپروری مغان

دامها را پیش بینی کند، کمک زیادی به کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد دارندگان واحدهای دامی خواهد کرد. دلایل حذف به تفکیک عوامل در طی ۹ سال گذشته در جدول ۱ گزارش شده است.

در صنعت گاو شیری با شناخت بهتر نسبت به عوامل تاثیرگذار بر حذف و مقاطع زمانی که احتمال حذف دامها افزایش می‌یابد، میتوان با اتخاذ تصمیمات صحیح در زمان مناسب، افزایش سود و بهره‌وری گله‌ها را تضمین نمود. در این راستا، استفاده از برنامه‌های مدیریتی مناسب و مدل‌های آماری که بتواند احتمال حذف

جدول ۱- دلایل حذف به تفکیک عوامل در طی ۹ سال

سال ۱۳۹۳	سال ۱۳۹۲	سال ۱۳۹۱	سال ۱۳۹۰	سال ۱۳۸۹	سال ۱۳۸۸	سال ۱۳۸۷	سال ۱۳۸۶	سال ۱۳۸۵	
۲۱/۴۵	۲۳/۸۶	۲۰/۶۳	۱۳/۳۱	۱۲/۸۱	۶/۳۸	۱۰/۶۲	۱۰/۷۶	۱۷/۰۰	بیماری‌های عفونی
۲۳/۶۰	۲۷/۵۲	۲۰/۶۳	۲۵/۳۲	۲۶/۵۰	۱۵/۷۸	۱۹/۸۲	۲۲/۸۰	۲۳/۶۶	بیماری‌های غیر عفونی
۰/۱۵	۰/۲۶	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۱۲	۰	۰	۰/۱۳	۰/۶۷	سخت‌زایی
۷/۲۵	۴/۵۴	۸/۳۴	۶/۳۴	۶/۵۸	۰/۹۲	۳/۶۶	۵/۱۰	۷/۰۳	لنگش
۳/۰۷	۳/۹۶	۲/۲۵	۲/۴۳	۱/۷۳	۱/۷۳	۲/۸۶	۲/۶۴	۵/۰۴	ورم پستان
۴/۰۷	۲/۷۵	۴/۴۰	۵/۴۵	۷/۱۵	۲/۰۵	۲/۴۸	۴/۴۴	۷/۹۱	مشکلات پستانی
۰/۱۵	۰/۹۶	۱/۸۰	۳/۱۵	۵/۱۳	۶/۰۵	۶/۵۸	۷/۵۷	۱۰/۵۰	زمین‌گیری
۹/۶۷	۱۲/۲۸	۱۳/۱۰	۱۰/۸۹	۱۱/۶۸	۳/۸۵	۶/۱۵	۵/۴۹	۳/۹۳	آسیب فیزیکی
۲۸/۳۲	۲۱/۰۵	۴/۵۲	۳۰/۳۰	۲۴/۴۹	۰/۲۷	۴/۷۱	۲۰/۵	۲۰/۸۲	مشکلات باروری
۲/۲۲	۲/۸۲	۲۴/۲۱	۲/۷۵	۳/۹۹	۶۲/۹۷	۴۳/۴۲	۲۰/۷۵	۲/۰۷	وضعیت نامناسب فیزیکی

نتیجه گیری

در این مطالعه عاملی که بیشترین تاثیر را در حذف گاوهای شیری گله کشت و صنعت و مجتمع دامپروری مغان داشت، بیماری‌های غیرعفونی، وضعیت نامناسب فیزیکی و فیزیولوژیکی دام و مشکلات باروری بود. ریشه یابی علل ابتلا به بیماری‌های غیرعفونی و مشکلات باروری در جهت رفع عوامل مساعدکننده و شایع کننده این بیمارهای می‌تواند سبب بهبود وضعیت فوق شود. همچنین تحقیق روی روش‌های بهینه مدیریت پرورش و تولید مثل تلیسه‌ها می‌تواند سبب افزایش طول عمر تولیدی آنها شود، چرا که یکی از عوامل مهم و تاثیر گذار در حذف گاوهای شیری در شکم‌های پائین، کیفیت نامناسب تلیسه‌های جایگزین در گله شیری می‌باشد، لذا توصیه می‌شود با سرمایه گذاری بیشتر در زمینه ی پرورش تلیسه‌های جایگزین و تولید تلیسه‌های مناسب، سبب بهبود توان دام در دوره‌ی تولید و افزایش ماندگاری در گله گردند.

منابع

- تیموری، ع، بابایی، م، اقبال، ع، بدیعی، م. ف. ۱۳۹۴. بررسی علل حذف گاو شیری در گاوداری‌های صنعتی تهران و رابطه آن با ظرفیت واحدها، نشریه علوم دامی پژوهش سارزندگی، شماره ۹۵.
- شاهمرادی، م، امانلو، ح، حق نظری، ع. ۱۳۸۷. بررسی عوامل حذف گاوهای شیری هلستاین در گاوداری‌های صنعتی زنجان. مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی. شماره ۱۵. صص ۳۲-۴۲.
- مروجی، ع. ۱۳۸۷، بررسی نرخ حذف و علل آن در برخی از گاوداری‌های شیری ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه زنجان.
- ورکوهی، ش، شیلانان، کک، فروتنی فر. ص، اقبال، ع. ۱۳۹۴. بررسی علل حذف در گله گاوهای شیری ایران. فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی، شماره ۱۴. صص ۹۳-۱۰۰.
- Ahlman, T., Berglund, B., Rydhmer, L., Strandberg, E. (2011). Culling reasons in organic and conventional dairy herds and genotype by environmental interaction for longevity. *Journal of Dairy Science*, 94(3): 1568-1575.
- Advay, A., Zandi, M., squirrel, M.R. (2015). Evaluation of the exclusion of the dairy cattle in cattle industrial and semi-industrial West of Tehran. The first conference on new research in Agriculture and Animal Sciences, Tehran, Iran.
- Ansari-Lari Maryam, Mohebbi-Fani Mehdi, Rowshan-Ghasrodashti Abbas. (2012). Causes of culling in dairy cows and its relation to age at culling and interval from calving in Shiraz, Southern Iran. *Veterinary Research Forum*, 3 (4) 233 – 237.
- Azizzadeh, M. (2011). Characterization and pattern of culling in Holstein dairy herd khorasan razavi province northeast Iran. *Veterinary Research Forum*. 2:254-258.
- Ball, P.J.H., and Peters, A.R. 2004. *Reproduction in cattle*. Third edition. Publishing Black Well, UK. 3: 154-230.
- Beaudeau, F., Henken, A., Fourichon, C., Frankena, K., and Seegers, H. (1993). Associations between health disorders and culling of dairy cows: a reiw. *Livestock Production Science*. 35:213-236.
- Beaudeau, F., Seegers, H., Ducrocq, V., Fourichon, C., and Bareille N., (2000). Effect of health disorders on culling in dairy coves: a review and a critical discussion. *Annals of zootech*. 49:293-311.
- Congleton, W.R., and King, L.W. 1984. Profitability of dairy cow herd life. *J. Dairy Sci*. 67: 661-678.

- Dekkers, J.C.M. (1991). Estimation of economic values for dairy cattle breeding goals: bias due to sub-optimal management policies. *Livestock. Production Science*. 29: 131- 149.
- Faust, M. A., Kinsel, M. L. and Kirkpatrick. M. A. (2000) Characterizing biosecurity, health, and culling during dairy herd expansions. *Journal of Dairy science*. 84:2980-2987.
- Gonzalez-Recio, O. and Alenda R. (2005). Genetic parameters for female fertility traits and a fertility index in Spanish dairy cattle. *Journal of Dairy Science*. 88:3282–3289.
- Hadley, G.L., Wolf, C.A., Harsh, S.B. (2006). Dairy cattle culling patterns, explanations, and implications. *Journal Dairy Science*, 89:2286-2296.
- Heravi Mousavi, A. (2008). Days in milk at culling in Holstein dairy cows. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 1:89-93.
- Karszes, J., (2003) the high cost of poor cow comfort. *Pro. Dairy April*: 34-35.
- Lucy, M.C. (2001). Reproductive Loss in High-Producing Dairy Cattle: Where Will It End? *Journal of Dairy Science*. 84:1277-1293.
- Lucy, M.C., Staples, C.R., Thatcher, W.W., Erickson, P.S., Cleale, R.M., Firkins, J.L., Murphy, M.R., Clark, J.H., and Brodie, B.O. (1992). Influence of diet composition, dry matter intake, milk production, and energy balance on time of postpartum ovulation and fertility in dairy cows. *Anim. Prod*. 54: 323-331.
- Marti, C.F. and Funk, D.A. (1994). Relationship between production and days open at different levels of herd production. *Journal of Dairy Science*. 77: 1682-1690.
- McCullough, D. A., and Delorenzo. M. A. (1996) Effect of price and management level on optimal replacement and insemination decision. *Journal Dairy Science*. 79:242-253.
- Mohammadi, G.R., Seddighi, A. (2009). Reasons for culling of Holstein dairy cows in Neishaboor area in northeast Iran. *Iranian Journal of Veterinary Research*, 28:278-282.
- Mohammadi, F., Mohammadnia, A.R., Azizzadeh, M. (2013). Holstein dairy cattle in the region of the reasons for removal. *Veterinary Clinical Sciences Iranian eighth meeting*, Shiraz.
- Oltenucu, P. A., Britt, J. H. Braun, R. K. and Mellenberger. R. W. (1983) Effect of health status on culling and reproductive performance of Holstein cows. *Journal of Dairy Science*. 67:1783-1792
- Rogers, G. W., Van Arendonk, J.A. M. and McDaniel. B. T. (1988) Influence of production and prices on optimum culling rates and annualized net revenue. *Journal of Dairy Scienc*. 71:3453-3462.
- Ruegg, P.L., Fabellar, A., and Hintz, R.L. (1998). Effect of the use of bovine somatotropin on culling practices in thirty-two dairy herds in Indiana Michigan, and Ohio. *Journal of Dairy Science*. 81: 1262-1266.
- Short, T.H., and Lawlor. T.J. (1992). Genetic parameters of conformation traits, milk yield, and herd life in Holsteins. *Journal of Dairy Science*. 75:1987-1998.
- Van Raden, P.M., Sanders, A.H., Tooker, M.E., Miller, R.H., Norman, H.D., Kuhn, M.T. and Wiggans, G.R. (2004). Development of a national genetic evaluation for cow fertility. *Journal of Dairy Science*. 87: 2285-2292.

Weigel, K.A., Palmer, R.W., and Caraviello, D.Z. 2003. Investigation of factors affecting voluntary and involuntary culling in expanding dairy herds in Wisconsin using survival analysis. J. Dairy Sci.86:1482-1486.

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □