

بررسی تاثیر همخونی بر روی برخی از صفات گاوهای هلشتاین ایران
مریم صفدری شاهرودی^۱، زهرا عزیزی^۱، آرش جوانمرد^۲ و سعیده الهیان^۱

^۱ دانشجوی دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی کرج، دانشگاه تهران، ^۲ دانشجوی

دکتری دانشگاه پوترای مالزی

* safdari_m2002@yahoo.com

چکیده

هدف این مطالعه، بررسی اثر همخونی بر روی صفات تولید شیر، چربی، پروتئین و صفات تیپ و تعداد سلول های بدنی بر اساس رکوردهای دو دوره ی شیردهی گاو های هلشتاین ایران بود. برای محاسبه ی همخونی با استفاده از نرم افزار Pedigree از اطلاعات مربوط به هفت نسل شجره استفاده شد. میانگین ضریب همخونی کل جمعیت مورد تحت مطالعه ۰/۰۱۷ درصد، با حداقل ضریب همخونی صفر و حداکثر ضریب همخونی ۰/۲۷ درصد بود. برآورد ارزش های اصلاحی حیوانات برای صفات مورد مطالعه با استفاده از نرم افزار ASREML انجام شد و برای آنالیز نهایی داده ها از رویه GLM برنامه آماری SAS استفاده شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که هم خونی اثر معنی داری روی صفات تولید پروتئین ($p < 0/05$) زاویه داری ($p < 0/01$)، استقرار سر پستانک ها جلو و عقب ($p < 0/01$) داشت.

واژه های کلیدی: ضریب همخونی- صفات تولیدی- صفات تیپ پستان- هلشتاین ایران

مقدمه

استفاده از اسپرم گاوهای نر ممتاز، اگرچه پیشرفت های ژنتیکی قابل ملاحظه ای در صفات اقتصادی داشته، اما باعث افزایش خویشاوندی بین حیوانات و ضریب همخونی آن ها شده است (۸). همخونی دارای اثرات زیانباری بر اکثر صفات تولیدی و تولید مثل، سلامت پستان، گوساله زایی، باروری و بقا است (۴ و ۶). کاسل (۱۹۹۹) گزارش کرد که به ازای یک درصد افزایش در ضریب همخونی، تولید شیر و چربی دوره شیردهی اول گاوهای هلشتاین به ترتیب، ۳۷ و ۱ کیلوگرم کاهش داشت (۲). حیوانات همخون، نمره ی سلول های بدنی (SCS) بالاتری نسبت به حیوانات غیر همخون دارند که نشان دهنده ی این است که حیوانات همخون نسبت به حیوانات غیر همخون به ورم پستان حساس تر هستند. تخمین اثرات همخونی در ارزیابی صفات تیپ در هر یک درصد افزایش همخونی، کم بوده و صفات تیپی که به شدت تحت تأثیر قرار گرفتند شامل عرض قفسه سینه و عقب پا بودند (۳). حیوانات همخون همچنین بلندتر، لاغرتر و دارای بدن زاویه دارتری هستند. طول نوک پستان از صفات وابسته به پستان بوده که گزارش شده است توسط همخونی تحت تأثیر قرار می گیرد. سطح پایین همخونی سبب کاهش در پروتئین شیر می شود در حالی که سطح بالاتر همخونی ($> 18\%$) سبب افزایش در غلظت پروتئین می شود (۶). حیوانات با ضریب هم خونی بزرگتر از ۱۰ درصد خطر حذف بیشتری نسبت به حیوانات دارای ضریب همخونی کمتر از ۵ درصد دارند (۱).

هدف از این مطالعه، بررسی اثر همخونی بر صفات تولید شیر، چربی، پروتئین و صفات تیپ و تعداد سلول های بدنی در تعدادی از گاوهای هلشتاین ایران است.

مواد و روش ها

در این مطالعه از داده های جمع آوری شده در مرکز اصلاح نژاد دام کشور استفاده شد. داده ها شامل فایل شجره، رکوردهای استاندارد شده برای تولید تصحیح شده برای ۳۰۵ روز، تیپ و رکوردهای تعداد سلول های بدنی (SCC) بود. صفات مورد