

برآورد ضریب همخوانی و اثر آن بر صفات قبل از شیرگیری در گوسفند مغانی

محمد مهدی غلام بابائیان^{*}، امیر رشیدی، محمد رزم کبیر، ابراهیم میرزا محمدی
گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان

^{*} نویسنده مسئول: محمد مهدی غلام بابائیان، mehdi.gholambabaeian@uok.ac.ir

چکیده

در این پژوهش از اطلاعات شجره ۱۰۶۴۹ راس بره نژاد گوسفند مغانی که طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۸ از مرکز پرورش و اصلاح نژاد گوسفند مغانی واقع در جعفرآباد مغان جمع آوری شده بود، برای برآورد ضریب همخوانی و ارزیابی اثر آن بر صفات قبل از شیرگیری با در نظر گرفتن ضریب همخوانی در مدل به عنوان متغیر کمکی استفاده شد. میانگین ضرایب همخوانی کل جمعیت ۰/۵۱ درصد و جمعیت همخون که ۲۹ درصد کل حیوانات شجره را شامل می شدند، ۱/۷۴ درصد بود. حداقل و حداکثر ضریب همخوانی به ترتیب صفر و ۲۸/۱۳ درصد بود. میانگین ضریب همخوانی کل جمعیت و جمعیت همخون برای حیوانات دارای رکورد وزن تولد به ترتیب ۰/۶۸ و ۱/۷۳ درصد و برای حیوانات دارای رکورد وزن شیرگیری، افزایش وزن روزانه تا شیرگیری (ADG) و نسبت کلیبر به ترتیب ۰/۶۴ و ۱/۸۹ درصد بود. افزایش ضریب همخوانی در هر سال ۰/۰۲۷ درصد بود که از نظر آماری معنی دار نبود ($P > ۰/۰۵$). تجزیه و تحلیل اثر همخوانی بر صفات مورد نظر با روش حداکثر درستنمایی محدود شده (REML) با استفاده از ۱۲ مدل حیوانی انجام شد. مناسب ترین مدل با استفاده از معیار آکایک تعیین شد. ضریب تابعیت وزن تولد، وزن شیرگیری، میانگین افزایش وزن روزانه تا شیرگیری و نسبت کلیبر از ضریب همخوانی به ترتیب $۰/۰۰۴ \pm ۰/۰۰۰$ و $۰/۰۶۸ \pm ۰/۰۰۵$ کیلوگرم، $۰/۰۷۶ \pm ۰/۰۵۲$ گرم و $۰/۰۰۶ \pm ۰/۰۶۳$ و از نظر آماری معنی دار بودند ($P < ۰/۰۱$).

واژه های کلیدی: ضریب همخوانی - وزن تولد - وزن شیرگیری - نسبت کلیبر - گوسفند مغانی

مقدمه

همخوانی در اثر آمیزش بین افرادی که دارای جد مشترک هستند، ایجاد می شود. پیامد اساسی داشتن جدمشترک برای دو فرد، این است که هر دو فرد خویشاوند ممکن است همانندهای یکی از ژنهای موجود در جد مشترک را دارا باشند. بنابراین با آمیزش این افراد ممکن است، این ژنهای همانند را به نتاج خود انتقال دهند (۱). همخوانی موجب کاهش واریانس ژنتیکی داخل یک فامیل، کاهش هتروزیگوسیتی و به تبع آن افزایش هموزیگوسیتی، افزایش ظهور اثرات ژنهای زیان آور، تغییر ساختار ژنتیکی جمعیت و کاهش عملکرد صفات مرتبط با شایستگی و تولید می شود (۳). در پرورش حیوانات مزرعه ای به صورت گله های بسته و کوچک در ایستگاه های تحقیقاتی، احتمال ایجاد همخوانی و مشکلات ناشی از آن وجود دارد. لذا برای حفظ ساختار ژنتیکی هر جمعیت و جلوگیری از آثار زیان بار همخوانی، لازم است که اطلاعات حاصل از شجره حیوانات، نوع آمیزش ها و خصوصیات ژنتیکی آن جمعیت جمع آوری و تجزیه و تحلیل گردد (۱). هدف از این پژوهش، برآورد ضریب همخوانی جمعیت گوسفندان مغانی ایستگاه جعفرآباد مغان و ارزیابی اثر آن بر صفات وزن تولد، وزن شیرگیری، میانگین افزایش وزن روزانه تا شیرگیری (ADG) و نسبت کلیبر با در نظر گرفتن همخوانی به عنوان متغیر کمکی در مدل های ارزیابی ژنتیکی می باشد.

مواد و روش ها