

برآورد روند همخونی و اثر آن بر صفات رشد، ماندگاری و درجه پوست گوسفند قره گل
فاطمه بحری بیناباج^۱، هادی فرجی آروق^{۱*}، محمد رکوعی^۲، مجید جعفری^۳، آرزو محمد هاشمی^۱
^۱ دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی، گروه علوم دامی
^۲ دانشگاه زابل
^۳ مرکز اصلاح نژاد دام شمالشرق کشور (عباس آباد)

چکیده

در این تحقیق از اطلاعات شجره ۷۳۴۸ راس گوسفند که بین سال های ۱۳۶۳ تا ۱۳۸۷ در ایستگاه پرورش و اصلاح نژاد گوسفند قره گل در سرخس متولد شده اند استفاده شد. ضریب همخونی مادر و حیوان به عنوان متغیر کمکی در مدل حیوانی برازش شد. متوسط ضریب همخونی برای کل جمعیت ۱/۵۲ درصد، با حداقل همخونی صفر و حداکثر ۳۷/۵ درصد برآورد گردید. ۳۶/۶۴ درصد از جمعیت همخون بودند و متوسط ضریب همخونی برای حیوانات همخون ۴/۱۵ درصد بود. افت هم خونی برای صفات وزن تولد، وزن ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهگی، ماندگاری و درجه پوست به ترتیب، -۴، -۳۸، -۱۳۹، -۱۵۰ و -۱۷۸- گرم و ۵/۴۳- روز و ۰/۰۰۲ درصد به ازای یک درصد افزایش همخونی بود. این کاهش به ازای افزایش یک درصد هم خونی مادر برای صفات فوق به ترتیب صفر، -۴۹، -۴۴، -۳۴ و -۴۴- گرم، ۵/۱۸- روز و ۰/۰۰۹- درصد بود.

واژه های کلیدی: روند همخونی، گوسفند قره گل، صفات رشد، درجه پوست.

مقدمه

همخونی به معنی آمیزش افرادی است که قرابت آنها با یکدیگر بیشتر از متوسط خویشاوندی در جامعه مورد بررسی باشد (۶). نتیجه همخونی افزایش تعداد لوکوس هایی است که دو آلل آن بر اثر جد مشترک مشابه^{۱۲۹} هستند (هموزیگوسیتی) و باعث افزایش فراوانی ژن های مغلوب نامطلوب می شود. افت همخونی^{۱۳۰}، اصطلاحی است که دیکرسون (۱۹۶۳) پیشنهاد داد این اصطلاح به صورت کاهش در میانگین عملکرد رشد، تولید، سلامت، باروری و بقاء حیوانات جامعه نمود پیدا می کند (۲). برنامه های اصلاح نژادی مدرن که از برآوردهای دقیق ارزش های ارثی حیوانات برای صفات مختلف و همچنین روش های تولید مثلی پیشرفته سود می برند منجر به پیشرفت ژنتیکی سریع و افزایش همخونی ناشی از انتخاب تعداد افراد و خانواده های محدود، می شوند (۱۱). این واقعیت مورد توجه بسیاری از محققین در سرتاسر جهان بوده و تلاش آنها بر آن است تا میزان اثر مخرب همخونی بر عملکرد حیوانات را تعیین نموده و راهی برای غلبه بر آن پیدا کنند (۵ و ۷).

در برخی مطالعات اثر همخونی بر صفات مختلف در گوسفند مورد بررسی قرار گرفته است (۹ و ۱۰). در اکثر این مطالعات با افزایش این اثر کاهش عملکرد را گزارش نموده اند (۳ و ۱). برای گوسفند نژاد قره گل هیچ مطالعه ای در زمینه روند همخونی و اثر آن بر صفات تولیدی گزارش نشده است. بنابراین هدف بررسی حاضر محاسبه همخونی و اثر آن بر صفات وزن تولد، وزن ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهگی، میزان ماندگاری و درجه پوست است.

مواد و روشها

اطلاعات شجره ۷۳۴۸ رأس گوسفند نژاد قره گل که در طی سالهای ۱۳۶۳ تا ۱۳۸۷ توسط ایستگاه پرورش و اصلاح نژاد گوسفند قره گل در سرخس جمع آوری شده بود مورد استفاده قرار گرفت. ضریب همخونی حیوانات با استفاده از نرم افزار

¹²⁹ Identical- by-descent

¹³⁰ Inbreeding depression