

برآورد مؤلفه های واریانس - کوواریانس و پارامترهای ژنتیکی و محیطی صفات رشد در

گوسفندان نژاد سنجابی کرمانشاه

حسین مولائیان*، سیروس فراستی و نویدقاسمی پور

*مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه - mlnhssn@yahoo.com

چکیده

این تحقیق به منظور برآورد مؤلفه های واریانس - کوواریانس و پارامترهای ژنتیکی و ارزیابی روند فنوتیپی و ژنتیکی صفات رشد گوسفندان سنجابی با استفاده از اطلاعات موجود در ایستگاه مهرگان واقع در استان کرمانشاه که طی ۱۱ سال (از سال ۱۳۶۹ الی ۱۳۷۹) جمع آوری شده بود انجام گرفت. صفات مورد مطالعه در این طرح عبارت از: وزن تولد (۱۲۸۰ رکورد)، وزن ۳ ماهگی (۱۲۳۸ رکورد)، وزن ۶ ماهگی (۹۳۸ رکورد)، وزن ۹ ماهگی (۸۷۲ رکورد) و وزن ۱۲ ماهگی (۶۴۱ رکورد) بودند. پس از تعیین اثرات ثابت و متغیرهای همبسته معنی دار روی صفات مورد نظر، برآورد مؤلفه های واریانس - کوواریانس صفات و پارامترهای ژنتیکی با استفاده از روش حداکثر درست نمایی محدود شده (REML) و با مدل حیوان با تجزیه تک صفتی و چند صفتی انجام شد. تحقیق از مدل حیوانی و روشهای (REML و BLUP) و برای مقایسه مدلها و انتخاب بهترین مدل حیوانی در آنالیز چند متغیره از روش آزمون لگاریتم درست نمایی استفاده شد. نتایج نشان داد که اثر عوامل سال، گروههای فصلی، جنس و سن مادر بر روی وزن تولد و وزن شیرگیری معنی دار بود ($P < 0/01$) بود. بهترین مدل برای برآورد پارامترهای ژنتیکی گوسفندان سنجابی ایستگاه مهرگان مدل ۲ می باشد که در آن اثر محیطی مشترک مادری در نظر گرفته می شود.

واژه های کلیدی: پارامترهای ژنتیکی - صفات رشد - مؤلفه های واریانس - کوواریانس - گوسفند سنجابی - کرمانشاه

مقدمه

برآوردهای صحیح از پارامترهای ژنتیکی در جوامعی که مورد ارزیابی ژنتیکی واقع می گردند، برای حصول پیشرفت ژنتیکی ضروری می باشد. همچنین انتخاب بهترین حیوانات به عنوان والدین نسل آینده نیاز به ارزشهای اصلاحی آنها دارد. برای برآورد این ارزشها نیز لازم است مؤلفه های واریانسها و کوواریانسهای ژنتیکی و محیطی صفات معلوم بوده یا برآورد شوند. در بین صفات رشد، بعضی صفات که در سنین پایین تری رکورد برداری می شوند می توانند به عنوان معیارهایی برای انتخاب غیر مستقیم به کار گرفته شوند. از این صفات می توان به وزن تولد، وزن شیرگیری، وزن ۶ ماهگی و افزایش وزن روزانه قبل و بعد از شیرگیری اشاره نمود (۶ و ۱۰). در گله های مولد اصلاح نژادی، برای انتخاب حیوانات براساس چند صفت باید شاخص انتخاب با استفاده از توارث مواد و وراثت پذیری، واریانس ژنتیکی، ارزش اقتصادی و همبستگی های ژنتیکی بین آنها محاسبه شده، حیوانات دارای بیشترین ارزش اصلاحی را انتخاب کرد. در حال حاضر برآورد مؤلفه های واریانس از طریق مدل حیوانی با روش حداکثر درست نمایی محدود شده به علت ویژگیهای مطلوب و قابلیت انعطاف آن استفاده گسترده ای پیدا کرده است (۱۱ و ۱۱). ایستگاه تحقیقات دامپروری مهرگان در سال ۱۳۵۲ توسط سازمان خوارباررسانی جهت بررسی منابع دامی و کشاورزی موجود در منطقه کرمانشاه تأسیس گردیده است و در حال حاضر نیز با نگهداری و پرورش حدود سیصد رأس گوسفند یکی از ایستگاه های تحقیقاتی کشور می باشد. هدف این تحقیق برآزش مدل های مختلف حیوانی و بررسی اثر عوامل مادری بر صفات رشد گوسفند سنجابی و بررسی روند ژنتیکی و فنوتیپی این صفات به منظور بررسی تغییرات بوجود آمده می باشد.

مواد و روش ها