

برآورد روند ژنتیکی صفات رشد در گوسفند مهربان

رزیتا میرزائی سفیدخانی^۱، پویا زمانی^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ۲- استادیار گروه علوم

دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

*نویسنده مسئول: پویا زمانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان. ایمیل: Pzamani@basu.ac.ir

چکیده

در این پژوهش ۳۲۲۷۷ رکورد مربوط به صفات وزن تولد، وزن از شیرگیری و وزن‌های ۶، ۹ و ۱۲ ماهگی گوسفندان مهربان که توسط معاونت امور دام استان همدان در طی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۹ جمع آوری شده بود برای برآورد روند ژنتیکی صفات وزن بدن مورد استفاده قرار گرفتند. با استفاده از الگوریتم میانگین اطلاعات بیشترین درستیابی محدود شده (AIREML) و مدل-های حیوانی تک متغیره و چند متغیره بهترین پیش بینی خطی ناریب (BLUP) از ارزش‌های اصلاحی صفات پیش‌بینی شد. روندهای ژنتیکی بر اساس ضریب تابعیت ارزش‌های اصلاحی از سال تولد برآورد شدند. روندهای ژنتیکی صفات وزن تولد، وزن از شیرگیری و وزن‌های ۶، ۹ و ۱۲ ماهگی با استفاده از تجزیه تک متغیره به ترتیب $-0/006$ ، $-0/018$ ، $-0/003$ ، $-0/017$ و $-0/007$ کیلوگرم در سال و در تجزیه چند متغیره به ترتیب $-0/002$ ، $-0/032$ ، $-0/022$ ، $-0/042$ و $-0/016$ کیلوگرم در سال برآورد گردیدند. روند ژنتیکی وزن‌های تولد و از شیرگیری در تجزیه چند متغیره معنی دار بودند. اما روندهای ژنتیکی صفات دیگر معنی دار نبودند. این نتایج نشان دهنده کاهش میانگین ارزش‌اصلاحی گوسفند مهربان برای وزن‌های تولد و از شیرگیری در طی سالیان گذشته است.

واژگان کلیدی: روند ژنتیکی - صفات رشد - مدل حیوانی - گوسفند مهربان

مقدمه

یکی از اهداف اصلی در برنامه‌های اصلاح نژادی بالا بردن میانگین ارزش اصلاحی صفات مهم اقتصادی می‌باشد. به این تغییرات ایجاد شده در میانگین جمعیت انتخاب شده، اصطلاحاً پیشرفت ژنتیکی گفته می‌شود. پیشرفت ژنتیکی در صورتی حاصل می‌گردد که افراد انتخاب شده به عنوان والدین نسل آینده توانایی بالاتری نسبت به دیگر افراد جامعه برای انتقال ژن‌های مطلوب به نتاج را داشته باشند (۲).

موفقیت برنامه‌های اصلاح نژادی به وسیله اندازه‌گیری میزان تغییرات ارزش اصلاحی صفات تحت انتخاب بیان می‌گردد. پیش بینی صحیح ارزش اصلاحی والدین نسل آینده یکی از بهترین ابزارهای موجود برای حداکثر کردن پاسخ در برنامه‌های انتخاب می‌باشد (۳). در جامعه‌ای که انتخاب انجام می‌گیرد و آمیزش بین حیوانات با توجه به خصوصیات ژنتیکی آنها برنامه‌ریزی می‌شود لازم است در مدت اجرای برنامه انتخاب میزان تغییرات فنوتیپی و ژنتیکی بررسی شود به همین منظور برای مرحله‌ای که انتخاب اجرا شده معمولاً پیشرفت و یا روند ژنتیکی برآورد می‌گردد (۹ و ۱۱).

مواد و روش‌ها

در این پژوهش رکوردهای مربوط به صفات وزن تولد، وزن شیرگیری و وزن‌های ۶، ۹ و ۱۲ ماهگی گوسفندان نژاد مهربان (به ترتیب ۱۲۱۹۹، ۷۸۳۸، ۶۴۸۰، ۳۶۲۱ و ۲۱۳۹ رکورد) که توسط معاونت امور دام استان همدان در طی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۹ جمع آوری شده بود برای برآورد روند ژنتیکی صفات وزن بدن مورد استفاده قرار گرفتند. داده ها با کمک نرم افزارهای Excel و