

بررسی رشد گوسفندان بلوچی با استفاده از مدل های رگرسیون تصادفی با درجات برازش غیر یکسان

محمد رضا بحرینی بهزادی^{۱*}، علی اصغر اسلمی نژاد^۲، محمد رضا نصیری^۲، مصطفی محقق دولت آبادی^۱ و مصطفی قادری زفره ای^۱

۱- استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، ۲- دانشیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

* نویسنده مسئول: محمد رضا بحرینی بهزادی، یاسوج، میدان شهداء، خیابان دانشجو، دانشگاه یاسوج

(bahreini@mail.yu.ac.ir)

چکیده

در این پژوهش از ۲۷۸۴۸ رکورد وزن بدن مربوط به ۴۴۹۱ رأس بره جمع آوری شده در طی ۲۰ سال (۱۳۶۸ تا ۱۳۸۷) در ایستگاه پرورش و اصلاح نژاد عباس آباد مشهد به منظور بررسی رشد گوسفندان بلوچی با استفاده از مدل های رگرسیون تصادفی با درجات برازش غیر یکسان استفاده شد. عوامل ثابت در نظر گرفته شده در مدل شامل سال تولد، سن مادر، تیپ تولد و جنس و عوامل تصادفی شامل اثر ژنتیکی افزایشی مستقیم، اثر ژنتیکی افزایشی مادری و اثر محیط دائمی حیوان بودند. از تابع چند جمله ای لژاندر برای برازش منحنی رشد بره ها استفاده شد. نتایج حاصل نشان داد که مدل با درجه برازش ۵ برای اثرات ژنتیکی افزایشی مستقیم و محیط دائمی حیوان و درجه برازش ۴ برای اثر ژنتیکی افزایشی مادری مناسبتر از سایر مدل ها بود. وراثت پذیری مستقیم و مادری از تولد تا یکسالگی به ترتیب دارای یک روند افزایشی و کاهشی بودند.

واژگان کلیدی: رگرسیون تصادفی، رشد، وراثت پذیری، گوسفند بلوچی

مقدمه

وزن بدن صفت اصلی است که در ارتباط با تولید گوشت گوسفند برای انجام انتخاب مورد ارزیابی قرار می گیرد. معمولاً با این پیش فرض که ارزش های فنوتیپی وزن بدن در سنین مختلف صفات متفاوتی هستند، با استفاده از روش های تک متغیره و چند متغیره تجزیه و تحلیل می شوند. اخیراً این صفات به صورت خصوصیات با ابعاد نامحدود ارزیابی می شوند. به طوریکه فنوتیپ یک دام توسط یک تابع با اندازه گیریهایی بیشتر از تعداد محدود تفسیر می شود (۴). با توجه به اینکه این مدلها کل دامنه پیوسته اندازه گیریه را شامل شده و پیش بینی ارزش ارثی دامها در هر کجای این دامنه مقدور است، لذا این مدلها سودمندتر از سایر مدلها هستند. بنابراین یک مدل مناسب برای آنالیز صفات وزن، مدلی است که یک ساختار کو واریانس را در نظر بگیرد. گزارش شده است که مدل رگرسیون تصادفی برآوردهای ارزش ارثی را برای کل منحنی رشد و با صحت بالاتر از روشهای متداول ارزیابی مثل مدل دام چند صفتی فراهم می کند (۷).