

دانشگاه سیستان و بلوچستان

تحصیلات تکمیلی

پایان نامه کارشناسی ارشد

ژنتیک و اصلاح نژاد دام

موضوع:

بررسی واریانتهای آلی در محدوده اگزون ۵ ژن
هورمون رشد در دو نژاد گاو سیستانی و دشتیاری

استاد راهنما:

دکتر آدم ترکمن زهی

استاد مشاور:

دکتر عبدالحسین طاهری

تحقیق و نگارش:

حسین عمرانی

خرداد ۱۳۸۰

چکیده:

تنوع ژنتیکی ماده اصلی در برنامه های اصلاحی بر اساس انتخاب است و پیشرفت بستگی مستقیم به میزان تنوع مطلوب از حیث صفت مورد بررسی دارد. بخشی از تفاوت های قابل مشاهده داخل و یا بین جمعیتها به پلی مورفیسم ژنتیکی در جایگاه های مختلف مربوط است. تفاوت های ژنتیکی بین نژادهای گاو کوهان دار (*Bos indicus*) و نژادهای گاو اروپایی (*Bos taurus* ژنتیکی) اساس بسیاری از تفاوتها در خصوصیات تولیدی، تولید مثلی، مقاومت به امراض و انگلها، قابلیت سازگاری و تطابق بین این نژادها است. بررسی تفاوت های ژنتیکی و رابطه آنها با خصوصیات متفاوت در سطح DNA، در این نژادها می تواند در آشکار نمودن اساس ژنتیکی این اختلافات موثر باشد. ژن هورمون رشد با توجه به اثرات فیزیولوژیک وسیعی که محصول آن بر بسیاری از صفات تولیدی از جمله شیردهی، تولید مثل، رشد و پاسخ به ایمنی دارد به عنوان یک ژن کاندید برای بسیاری از صفات مورد توجه قرار گرفته است.

در این تحقیق پلی مورفیسم در اگزون پنج ژن هورمون رشد در دو نژاد گاو سیستانی و دشتیاری مورد بررسی قرار گرفت. نمونه های DNA از ۵۱ راس گاو سیستانی و ۵۵ راس گاو دشتیاری از خون استخراج گردید و قطعه ای به طول ۴۰۴ bp از اگزون ۵ ژن هورمون رشد با استفاده از تکنیک PCR تکثیر و پلی مورفیسم در دو نقطه به روش PB_RFLP مورد بررسی قرار گرفت. هضم قطعه مورد نظر با آنزیم AluI نشان داد که کلیه نمونه های مورد مطالعه از هر دو نژاد دارای ژنوتیپ AluI(+/+) می باشند. این آلل اسید آمینه لوسین را در موقعیت ۱۲۷ کد می نماید. هضم قطعه توسط آنزیم DdeI دو آلل را آشکار نمود. فراوانی آلل معمول تر، یعنی DdeI(-) در نمونه های دشتیاری و سیستانی، به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۸ بدست آمد. با توجه به این که پلی مورفیسم در جایگاه DdeI

، در نژادهای زبوی مورد مطالعه با نژادهای اروپایی تفاوت دارد این پلی مورفیسم می تواند از نظر بررسی تفاوتهای ژنتیکی در این دو گروه و ارتباط آن با تفاوتهای فنوتیپی برای صفات تولیدی قابل اهمیت باشد.