

ارزیابی ژنتیکی برخی صفات تولیدی مربوط به دوره اول شیرواری در گاوهای هلشتاین ایران

علیرضا شهاددی^{۱*}، سعید حسنی^۲، مجتبی آهنی آذری^۳، داوود علی ساقی^۴ و علیرضا اقبال^۵

۱ و ۲- به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد و اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ۳- عضو

هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی و ۴- کارشناس ارشد مرکز اصلاح نژاد دام کشور

*نویسنده مسئول: a.shahdadi@yahoo.com

چکیده

در این مطالعه از ۶۴۲۲۰ رکورد تولیدی مربوط به دوره اول شیرواری گاوهای هلشتاین ایران برای برآورد پارامترها و روند ژنتیکی و فنوتیپی صفات تولید شیر، درصد چربی شیر و درصد پروتئین شیر استفاده گردید. داده‌های مورد استفاده بین سالهای ۱۳۸۸-۱۳۷۵ توسط مرکز اصلاح نژاد و بهبود تولیدات دامی کشور جمع‌آوری شده بود. برآوردها با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی محدود شده و در قالب مدل حیوانی و با استفاده از نرم‌افزار ژنتیکی DFREML انجام شدند. روند ژنتیکی و فنوتیپی صفات مورد بررسی با استفاده از نرم‌افزار SAS نسخه ۹/۱ و از تابعیت ارزش‌های اصلاحی و میانگین هر یک از صفات از سال زایش حیوانات برآورد گردید. وراثت‌پذیری تولید شیر، درصد چربی و درصد پروتئین شیر به ترتیب ۰/۱۹۷، ۰/۲۸۲ و ۰/۳۳۳ برآورد گردید. همبستگی ژنتیکی و فنوتیپی تولید شیر با درصد چربی به ترتیب ۰/۵۲- و ۰/۳۲- و با درصد پروتئین به ترتیب ۰/۵۰- و ۰/۳۸- برآورد گردید. میانگین روند ژنتیکی سالانه برآورد شده برای تولید شیر، درصد چربی و پروتئین شیر به ترتیب ۱۰/۰۸ (کیلوگرم)، ۰/۰۲- و ۰/۰۱- (درصد) بود.

واژگان کلیدی: ارزیابی ژنتیکی - صفات تولیدی - روند ژنتیکی - گاو هلشتاین ایران.

مقدمه

هدف از اجرای برنامه‌های اصلاح نژادی، افزایش شایستگی صفات اقتصادی است. تولید شیر و ترکیبات آن از جمله مهم‌ترین صفات اقتصادی در گاو-های شیرین محسوب می‌شوند. به منظور ارزیابی تأثیر برنامه‌های اصلاح نژاد بر گذشتن به حال لازم است که دوره‌های زمانی معین، میزان روند ژنتیکی در جوامع دامی برآورد شود. روند ژنتیکی قسمتی از تغییر در میانگین صفات تولیدی در سال‌های متوالی ناشی از تغییر در ارزش‌های اصلاحی است (۱۰). پیش‌بینی صحیح ارزش‌های اصلاحی حیوانات و آگاهی از پارامترهای ژنتیکی آنها می‌تواند در بدست آوردن اطلاعات ضروری جهت ارزیابی بازدهی طرح‌های اصلاح نژاد و توسعه برنامه‌های کارآمدتر در آینده مفید باشد (۸). از جمله راه‌های عملی افزایش توان ژنتیکی یک گله گاو شیری، انتخاب گاوهای برتر از نظر ژنتیکی در دوره اول شیرواری است (۱). هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی ژنتیکی برخی صفات تولیدی دوره اول شیرواری گاوهای هلشتاین ایران از طریق برآورد پارامترهای ژنتیکی و روند ژنتیکی و فنوتیپی این صفات به کمک مدل حیوانی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه از ۶۴۲۲۰ رکورد تصحیح شده براساس ۳۰۵ روز شیردهی و دو بار دوشش در روز متعلق به ۶۴۲۲۰ رأس گاو شیری نژاد هلشتاین در نوبت اول شیردهی در ۷۴۹ گله از سراسر کشور استفاده گردید. رکوردهای مورد بررسی بین سالهای