

مطالعه همبستگی بین صفات تولید مثلی گاوهای هلستاین ایران در آب و هوای مختلف با استفاده از مدل تکرارپذیر

رحیم علیزاده، حافظعلی دلجو عیسی لو، مرادپاشا اسکندری نسب

دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

* نویسنده مسئول: رحیم علیزاده، rahim.alizade@yahoo.com

چکیده

در تحقیق حاضر از ۶۵۸۷۲ داده مربوط به صفات مهم تولید مثلی (فاصله گوساله‌زایی، روزهای باز و نرخ باروری) مربوطه به پنج دوره شیردهی مختلف، ۱۶ گله بزرگ جمعیت گاو هلستاین نواحی مختلف سردسیر (استان آذربایجان شرقی)، معتدل (استان زنجان) و گرمسیری (استان یزد) در طی سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۸۹ به منظور مقایسه همبستگی ژنتیکی و محیطی صفات باروری استفاده شد. برای عیب‌یابی شجره‌ها از نرم‌افزار CFC و برای تعیین اثرات از SAS استفاده شد. برآورد مولفه‌های (کو)واریانس و پارامترهای ژنتیکی از مدل دام با روش حداکثر درست‌نمایی محدود شده بی‌نیاز از مشتق‌گیری و به صورت تجزیه چند صفتی و از مدل تکرارپذیری، با استفاده از نرم‌افزار WOMBAT32 انجام شد. در مدل مذکور اثرات گله-سال-فصل زایش و شکم زایش بعنوان اثرات ثابت و سن مادر بعنوان متغیر کمکی در نظر گرفته شد. صفات تولید مثلی از همبستگی ژنتیکی و فنوتیپی بالایی در هر دو جهت بود. ولی نرخ آبستنی و فاصله گوساله‌زایی در تمام مناطق کمترین میزان همبستگی فنوتیپی (۰/۰۲۱) را دارد. همچنین برآورد حاصل نشان داد که همبستگی منفی در مناطق گرم‌تر بیشتر از مناطق معتدل و سرد است..

واژگان کلیدی: صفات تولید مثلی، همبستگی ژنتیکی و فنوتیپی، آب و هوای مختلف، گاو هلستاین

مقدمه

مهمترین دلیل حذف گاوهای شیری در کشور مشکلات تولید مثلی است (شیری و همکاران ۱۳۸۹). که نشان می‌دهد یکی از فاکتورهای مهم در گاوداریها، خصوصیات تولید مثلی است. در سالهای اخیر به علت توجه بیش از حد به صفات تولیدی و توجه کمتر به صفات باروری و در نتیجه همبستگی منفی بین این صفات با صفات تولیدی روند نامطلوبی داشته‌اند. گاوهایی که سریع به سیکل تولید مثلی خود برنمی‌گردند و زود آبستن نمی‌شوند اغلب به خاطر دوره‌های خشک طولانی و افزایش چربی بدن حذف می‌شوند. زیاد شدن فاصله زایش به میزان یک روز باعث افزایش ۰/۶ روز به روزهای شیردهی و ۰/۴ روز به دوره خشکی می‌گردد (دکرس ۱۹۹۴). روزهای باز (OD) از جمله عوامل مؤثر بر فاصله زایش است. این عامل همبستگی مثبت و بالایی با فاصله زایش دارد ($r = 0.99$) و معیاری است که تلاش می‌شود با کاهش آن فاصله گوساله‌زایی مطلوب بدست آید. خدایی و همکاران (۱۳۸۳) بین تعداد روزهای باز و فاصله بین دو زایش متوالی همبستگی بالایی (۰/۹۷) برآورد کردند. سارتوری (۲۰۰۲) گزارش کرد که گاوهای شیرده افزایش بیشتری در حرارت بدن در پاسخ به افزایش دمای محیط نسبت به تلیسه‌ها دارند بنابراین عملکرد تولید مثلی در طول تابستان خیلی تغییر نمی‌کند. در تحقیق دیگری کاویان و همکاران (۱۳۹۰) گزارش نمودند که دی و بهمن بیشترین میانگین درصد تلقیح منجر به آبستنی را دارد و مرداد و شهریور کمترین میزان را داشت. بطوری که بین این ماهها و سایر ماههای سال اختلاف معنی داری در سطح یک درصد مشاهده شد. این محقق همبستگی بین نرخ باروری و رطوبت هوا را مثبت و قوی ($r=0.83$) معنی دار و همچنین همبستگی بین این پارامتر با دمای هوا را منفی و قوی ($r=-0.919$) گزارش نمودند. این گزارشات نشات می‌دهد بین اقلیم مختلف داخل ایران تاثیر دما هوا سایر پارامترهای محیطی می‌تواند پتانسیل ژنتیکی دام‌های

¹ Open Day