

بدینوسیله گواهی می شود:

جناب آقای / سرکار خانم ابوالقاسم سراج در یازدهمین کنگره ژنتیک ایران که در تاریخ ۱ لغایت ۳ خرداد ماه سال ۱۳۸۹ در سالن همایشهای بین المللی دانشگاه شهید بهشتی تهران برگزار شد شرکت نموده و مقاله خود تحت عنوان **برآورد پارامترهای ژنتیکی صفت وزن جوجه یک روزه یک لاین گوشتی تجاری با استفاده از مدل‌های مختلف مادری** را ارائه نموده اند.

دکتر محمد حسین صنعتی

دبیر علمی

دکتر محمد تقی اکبری

رئیس

یازدهمین کنگره ژنتیک ایران

۱ تا ۳ خرداد ماه ۸۹

برآورد پارامترهای ژنتیکی صفت وزن جوجه یکروزه یک لاین گوشتی تجاری با استفاده از مدل های مختلف مادری

ابوالقاسم سراج، رسول واعظ ترشیزی و عباس پاکدل

چکیده

پارامترهای ژنتیکی صفت وزن جوجه یکروزه حاصل از اطلاعات ۱۵ نسل یک لاین تجاری گوشتی با روش حداکثر درست‌نمایی محدود شده (REML) و ۸ مدل حیوان با اثرات مادری مختلف مورد بررسی قرار گرفت. از معیار لگاریتم درست‌نمایی برای مقایسه مدل ها استفاده شد. بالاترین مقدار واریانس ژنتیکی افزایشی مادری (σ^2_m) و وراثت پذیری مادری (h^2_m) با برازش مدل شامل آثار ژنتیکی افزایشی مستقیم (a) و مادری (m) به همراه کوواریانس بین این دو اثر (COV_{am}) به دست آمد. برآورد بالای وراثت پذیری مادری با استفاده از این مدل، به دلیل کوواریانس منفی و بالای بین آثار ژنتیکی افزایشی مستقیم و مادری بوده است. قرار دادن اثر محیطی مادری (c) و نیز اثر متقابل نسل - نوبت جوجه کشی - پدر (GHS) در مدل موجب کاهش معنی داری ($p < 0.01$) در مقدار منفی COV_{am} شد. این در

حالیست که با توجه به مقدار لگاریتم درستنمایی (LogL) مدل ها، مدل مناسب برای صفت وزن یک روزگی جوجه های لاین مورد مطالعه شامل آثار ژنتیکی افزایشی مستقیم و مادری، اثر محیطی مادری و اثر متقابل نسل- نوبت جوجه کشی- پدر بدون برآزش کوواریانس بین آثار ژنتیکی افزایشی مستقیم و مادری بود. بر اساس مدل مناسب مقدار وراثت پذیری مستقیم (h^2_a)، وراثت پذیری مادری (h^2_m)، نسبت واریانس محیطی مادری به واریانس فنوتیپی (c^2) و نسبت واریانس اثر متقابل نسل- نوبت جوجه کشی- پدر به واریانس فنوتیپی (s^2) به ترتیب ۰/۱۰۴ و ۰/۰۴۸ به دست آمد.

واژه های کلیدی: اثر عوامل مادری، پارامترهای ژنتیکی، مدل حیوان، REML

11th Iranian Genetic Congress

Shehid Beheshti University Conference Center, Tehran, Islamic Republic of Iran from May 22-24, 2010

Estimates of Genetic Parameters for Day-Old Chickens Body Weight in a Commercial Broiler Line Using different Maternal Animal Models

A. SERAJ, R. VAEZ TORSHIZI and A. Pakdel

SAMMARY

Genetic parameters for day-old chicken body weight from 15 generations of a commercial broiler line were investigated using 8 different maternal animal models and restricted maximum likelihood procedure (REML). Likelihood ratio test were used to compare between the models. The highest estimates of maternal additive genetic variance (σ^2_m) and heritability (h^2_m) obtained by using the models which include direct (a) and maternal (m) additive genetic effect with covariance between them (cov_{am}). This high value for maternal heritability is because of high- negative covariance between direct and maternal additive genetic effects. Adding maternal environmental (c) and generation- hatch- interaction (GHS) effects in models reduced the cov_{am} significantly ($p < 0.01$). Although an appropriate model, in attention to the models' likelihood (LogL), was included direct and maternal additive genetic, maternal environmental and generation- hatch- interaction effects without the covariance between direct and maternal additive genetic effects. Base on the appropriate model, estimates of direct heritability (h^2_a), maternal heritability (h^2_m), maternal environmental variance as a proportion of the phenotypic variance (c^2) and GHS variance as a proportion of the phenotypic variance (s^2) were 0.018, 0.397, 0.104 and 0.048, respectively.

Key words: Maternal effects, Genetic parameter, Animal model, REML