



بر آورد همبستگی های ژنتیکی صفات رشد و تغذیه ای در بوقلمون های آذر بایجان

احد ایازی^۱ - صادق علیجانی^۲ - علیرضا فانی^۳ - حسین تقی پور^۳ - حسین جوانشیر^۳

۱- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی - تبریز

۲- عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

۳- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی - تبریز

چکیده

با استفاده از یافته های این آزمایش چنین استنتاج می شود که همبستگی ژنتیکی بین مصرف خوراک و افزایش وزن بدن بالا می باشد و می توان از این مورد در برنامه های بهنژادی استفاده کرد. به طور کلی بین وزن های بدن در سنین مختلف همبستگی های بالایی مشاهده می گردد. همبستگی های بین صفات افزایش وزن نیز همگی مثبت و بالا می باشند. همبستگی های ژنتیکی بین افزایش وزن در دامنه ای از ۰/۷ تا ۱/۱ قرار دارد و همبستگی های فنوتیپی بین این صفات در دامنه ای از ۰/۲۳ تا ۰/۵۴ قرار دارند. همبستگی های برآورد شده برای این صفات خواه ژنتیکی و خواه فنوتیپی عمدتاً معنی دار بودند. همبستگی های ژنتیکی و فنوتیپی در مصرف خوراک از ۱ تا ۱۶ هفته، معنی دار نبودند. ولی در سایر موارد همبستگی های ژنتیکی معنی دار بودند. همبستگی های فنوتیپی بین بازده خوراک و مصرف خوراک روزانه تنوع بالایی را نشان دادند.

مقدمه

در هر حیوان بروز توان ژنتیکی رشد در ارتباط با دسترسی به مواد غذایی کافی مطرح است برای تامین احتیاجات رشد طیور یا هر دام دیگر باید مقادیر کافی در مواد غذایی کمیت و کیفیت مطلوب و بر اساس مراحل رشد در اختیار آنها قرار گیرد. در غیر این صورت توان ژنتیکی در حجابی از فقر غذایی پوشیده می ماند (۴).

عوامل محیطی همچون درجه حرارت، نور، رطوبت و غیره با تاثیر بر روندهای فیزیولوژیکی بدن رشد را تحت تاثیر قرار می دهند، لذا به منظور دستیابی به رشد ایده آل در طیور دامنه های مطلوبی برای این عوامل تعریف شده که تثبیت عوامل در آن دامنه ها، ماشین بیولوژیکی بدن طیور را در جهت بروز رشد خود حمایت می نماید (۴).

در آزمایشاتی که به نحوی در آن ها مقایسه سرعت رشد به تفکیک جنس مورد نظر بوده، رشد سریع تر نرها نسبت به ماده ها در شرایط محیطی و سنی یکسان مورد تایید قرار گرفته است.

این مسئله را ناشی از از تفاوت های ژنتیکی بین دو جنس و وجود برخی عوامل وابسته به جنس موثر در ریشه و تاثیر هورمونهای جنسی می دانند (۳). بوقلمونهایی که رشد سریع تری دارند نسبت به آنهایی که رشد کندتری دارند، هم داخل و هم بین سویه ها توانایی بیشتری در تبدیل خوراک به گوشت دارند. تخمین همبستگی های فنوتیپی بین افزایش وزن و ضریب تبدیل خوراکی که تاکنون منتشر شده از ۰/۴ - تا ۰/۷ - متغیر می باشد همبستگی ژنتیکی افزایش وزن و مصرف غذا ۰/۶۹ بدست آمده است بنابراین بوقلمونهایی که رشد سریع تری دارند راندمان بالاتری نیز دارند.

بیشتر نژادهای تجاری جدید از جهت راندمان خوراکی در معرض انتخاب مستقیم برنامه های اصلاح نژادی قرار گرفته اند.

اطلاع مهمی که در انتخاب برای افزایش وزن بدن بدست آمده این است که افزایش وزن بدن با سن بوقلمونها همبستگی دارد (۲)

اغلب یافته های حاصل از تحقیقات نشان می دهند که میزان رشد با صفات تولیدمثلی همبستگی منفی دارند (۱)

مواد و روش ها



از هر گروه رنگی به نسبت ۴ به ۱ (یعنی ۳۲۰ قطعه ماده و ۸۰ قطعه نر) به طور تصادفی انتخاب شد. سپس هر قطعه بوقلمون ماده در یک باکس انفرادی به ابعاد (۱۲۰، ۱۳۰) و با ارتفاع ۱۱۰ سانتی متر مستقر شدند. بر روی باکس شماره بوقلمون مربوط نوشته شد. هر بوقلمون نر به طور چرخشی با چهار ماده، هر روز با یک بوقلمون ماده در باکس انفرادی به منظور جفتگیری طبیعی، قرار می گرفت به طوری که هر ۴ روز یکبار هر بوقلمون ماده با نر اختصاص یافته به خود مورد آمیزش قرار می گرفت برآورد خصوصیات ژنتیکی

بدنبال انجام تجزیه واریانس و کوواریانس رکوردهای فرزندان ناتنی پدر همبستگی های فنوتیپی، ژنتیکی، محیطی بین صفات موردنظر با استفاده از نرم افزارها روی محاسبه گردید. در این برنامه فرمولها زیر جهت برآورد ضرایب همبستگی های مختلف مورد استفاده قرار می گیرند:

$$r_a(xy) = \delta_s(x_2y) / \sqrt{\delta_s^2(x) \times \delta_s^2(y)} \quad \text{همبستگی ژنتیکی:}$$

همبستگی فنوتیپی:

$$rp(xy) = \delta_e(x_2y) + \delta_s(x_2y) / \sqrt{[\delta_e^2(x) - 3\delta_s^2(x)] [\delta_e^2(y) - 3\delta_s^2(y)]}$$

$$rE(x_2y) = \delta_e(x_2y) - 3\delta_s^2(y) / \sqrt{[\delta_e^2(x) - 3\delta_s^2(x)] [\delta_e^2(y) - 3\delta_s^2(y)]} \quad \text{همبستگی محیطی:}$$

اجزای این فرمولها به قرار زیرند:

$\delta_s(x_2y)$ ، برآورد کوواریانس دو صفت X و Y در بین پدرها

$\delta_e(x_2y)$ ، برآورد کوواریانس دو صفت X و Y در داخل پدرها

$\delta_s^2(x)$ ، برآورد واریانس صفت Y در بین پدرها

$\delta_e^2(x)$ ، برآورد واریانس صفت X در داخل پدرها

$\delta_e^2(y)$ ، برآورد واریانس صفت Y در داخل پدرها

نتایج

همبستگی های ژنتیکی و فنوتیپی بین صفات مربوط به رشد.

همبستگی های ژنتیکی و فنوتیپی بین صفات رشد به طور کلی بین وزن های بدن در سنین مختلف همبستگی های بالایی نشان داد. همبستگی های بین صفات افزایش وزن نیز همگی مثبت و بالا می باشند.

همبستگی های فنوتیپی بین صفات وزن به استثنای وزن یک روزگی، در بقیه موارد متوسط تا بالا برآورد شده و همبستگی های ژنتیکی بین افزایش وزن در دامنه ای از ۰/۷ تا ۱/۱ قرار داشت. و همبستگی های فنوتیپی بین این صفات در دامنه ای از ۰/۲۳ تا ۰/۵۴ قرار داشتند همبستگی های برآورد شده برای این صفات خواه ژنتیکی و خواه فنوتیپی عمدتاً معنی دار بودند.

همبستگی های ژنتیکی و فنوتیپی بین صفات تغذیه ای مورد مطالعه

همبستگی های ژنتیکی و فنوتیپی در مصرف خوراک از ۱ تا ۱۶ هفتگی، معنی دار نبودند. ولی در سایر موارد همبستگی های ژنتیکی معنی دار بودند ($p \leq 0.05$).

همبستگی های فنوتیپی نیز در موارد فوق اختلاف معنی داری نشان نداد. و در سایر موارد اختلاف معنی دار داشتند. همبستگی های برآورد شده برای بازده خوراک در همه موارد معنی دار بین دامنه ۰/۴۹ تا ۱/۳ برآورد گردیده است. همبستگی فنوتیپی این صفات نیز بین دامنه ۰/۰۵ تا ۰/۶۱ برآورد گردیده و در اکثر مواد معنی دار بود. همبستگی های برآورد شده بین مصرف خوراک و بازده خوراک اکثراً مثبت و معنی دار بودند و در دامنه ای از ۰/۱ تا ۰/۹۳ واقع شده اند. همبستگی های فنوتیپی بین این صفات دارای مقادیر پایین تا متوسط می باشند. همبستگی های ژنتیکی



بین صفات بازده خوراک و افزایش وزن همگی مثبت و معنی دار بوده و در دامنه‌ای بین ۰/۳۹ تا ۱/۲ قرار گرفتند. همبستگی های فنوتیپی بین این صفات در اکثر موارد مثبت و معنی دار و دارای تنوع بالایی می باشند .
همبستگی های فنوتیپی عموماً پایین تر از همبستگی های ژنتیکی برآورد شده است ($p \leq 0.05$).
بسیاری از این برآوردها بین صفات تغذیه‌ای و رشد با گزارشات سایرین مطابقت دارد.

منابع

- 1 - Crawford. R.D., 1990 Poultry breeding and genetics. Eiserier pub. Amsterdam.
- 2 - Epimakhova. E., Yagupova. 1988. Induced moult and egg quality in turkey hans. Ptitsevodstvo, no.11,14-
- 3 - Maciejowski, J , and J.Zicba., 1928. Cenetics and animal breeding (parts A & B). Elsevier Scientific Pub.Amsterdam.
- 4 - Washburn, K.W. 1991. Efficiency of food utilization and rate of feed passage throught the digestive system.Poult. Sci. 70:447-452.

Reualution of the genetic correlations of growth nutritiong thaits in Azerbaigan native turkeys.

Ahad Ayazi¹, Alijani S.², Fani A.R.³ Taghipour H.³ and Gavanshir H.³

ayaziahad@yahoo.com-

Abstract:

Regarding the results of this experiment the gentic correlaion between feed ntake and body weight gain is high and we can use with in case in breeding programs. Generally, between body weights in different ages, there are many correlathons. The correlations between weight correlations between weight gain is located in the range of 0/7 to 1/1 and phenotypic correlations between these trats are from 0/23 to 0/54. Estimated correlations for these traits, whether genetic or phenotypic were mostly significant. Genetic and phenotypic correlations in intake of one to16 weeks were not significant.But in other cases,genetic correlations were significant. Phenotypic correlations between food and daily feed intake showed a high diversity.