

吉林黄鸡不同杂交组合生产性能比较

刘 铮, 李 旭, 安鼎杰, 张芳毓, 郭 洋, 张俪萍, 武 斌*

(吉林省农业科学院, 吉林 公主岭 136100)

摘 要:为比较吉林黄鸡不同杂交组合生产性能, 试验对2个纯系及4个杂交组合的繁殖性能、生长性能和屠宰性能进行测定。结果显示: 6个组合在各项指标上均符合品种特点, 其中杂交组合5组(吉林黄鸡 $\delta \times B380\varphi$)在繁殖性能、17周龄体重以及屠宰率等指标上优于其他组合, 可在生产上推广应用。

关键词:吉林黄鸡; 杂交; 生产性能

中图分类号: S831.2

文献标识码: A

文章编号: 2096-5877(2022)06-0098-03

Comparative Analysis on Production Performance of Jilin-Huang Chicken from Different Cross Combinations

LIU Zheng, LI Xu, AN Dingjie, ZHANG Fangyu, GUO Yang, ZHANG Liping, WU Bin *

(Jilin Academy of Agricultural Sciences, Gongzhuling 136100, China)

Abstract: In order to compare the production performance of Jilin-Huang Chicken from different cross combinations, reproductive performance, the growth performance and meat performance index of two pure lines and four cross combinations were measured. The results showed that: The six combinations are in line with the characteristics of varieties. Jilin-Huang Chicken $\delta \times B380\varphi$ are better than 2 pure lines and 3 other hybrid combinations on the growth performance, reproductive performance and dressing percentage, which is suitable for promotion and application.

Key words: Jilin-Huang Chicken; Hybridization; Production performance

吉林黄鸡即吉林本地黄鸡, 该鸡抗病力强、耐低温、耐粗饲^[1], 肉质鲜美, 深受东北地区人民的喜欢。北京油鸡, 又名“中华宫廷黄鸡”, 以其“外貌独特”“品质优良”著称^[2]。巴布考克 B380 是一个高产蛋鸡品种, 饲料转化率高, 产蛋高峰维持时间长。本试验以吉林黄鸡和引进的北京油鸡、B380 蛋鸡为试验对象, 进行不同品种杂交, 测定其生产性能, 为培育吉林黄鸡新品系提供理论依据。

1 材料与方 法

1.1 试验动物与分组

试验在吉林省农业科学院畜牧兽医研究所家禽保种场进行。以吉林黄鸡、北京油鸡、B380 作为素材进行杂交试验, 杂交方式与分组见表1, 共6个组合, 每组设5个重复, 每个重复20只母鸡。

1.2 饲养管理

在同一条件下饲养, 全程笼养, 自由采食、饮水, 按常规免疫程序进行免疫。

1.3 试验指标测定

1.3.1 繁殖性能测定

(1) 采用人工授精技术, 分组收集种蛋做标志后统一孵化^[3], 雏鸡出壳后, 鉴别雌雄, 每个组合选择正负标准差在10%以内的母鸡各100只作为试验样本; 统计孵化蛋数、受精蛋数、健雏数, 计算受精率、受精蛋孵化率、健雏率。

(2) 饲养至产蛋期, 记录各杂交组合5%开产日龄及300日龄蛋重。

1.3.2 生长性能测定

分别于0~17周龄单周对所有试验鸡逐只称重, 称重前12 h 停止饲喂, 并计算育雏期、育成期平均日增重。

1.3.3 屠宰性能测定

饲养至17周龄后从每个重复选取2只鸡屠宰, 采用颈部放血, 自动脱毛机脱毛, 按照全国家禽育种委员会颁布的《家禽生产性能测定与计算方法》进行屠宰性能测定^[4], 测定指标: 活体重、屠

收稿日期: 2022-02-01

基金项目: 吉林省畜牧业管理局畜禽科技提质增效项目(202201)

作者简介: 刘 铮(1981-), 男, 研究实习员, 从事动物饲养管理。

通讯作者: 武 斌, 女, 硕士, 副研究员, E-mail: wubin07041985@

163.com

表 1 试验鸡分组与杂交组合方式

组别	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组
杂交组合方式	吉林黄鸡♂×吉林黄鸡♀	北京油鸡♂×北京油鸡♀	吉林黄鸡♂×北京油鸡♀	北京油鸡♂×吉林黄鸡♀	吉林黄鸡♂×B380♀	北京油鸡♂×B380♀

宰重、半净膛重、全净膛重、胸肌重、腿肌重,计算屠宰率、半净膛率、全净膛率、胸肌率、腿肌率。

1.4 统计分析

试验数据用 SPSS 17.0 统计软件进行统计分析,多重比较采用 Duncan 法。

2 结果与分析

2.1 不同杂交组合繁殖性能比较

由表 2 可知,受精率、受精蛋孵化率、健雏率各组之间比较差异不显著($P>0.05$),均为第五组最高;

表 2 繁殖性能

指标	组别					
	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组
受精率(%)	91.51±2.35	91.57±2.85	91.45±2.67	91.00±3.35	93.50±4.55	92.05±2.79
受精蛋孵化率(%)	89.26±2.85	88.35±2.95	88.95±3.05	89.06±2.55	90.05±2.05	89.88±2.15
健雏率(%)	97.45±2.05	98.25±2.85	97.58±3.05	97.05±2.00	98.50±1.50	97.05±2.00
5% 开产日龄(d)	155.25±12.50b	175.24±13.80a	160.35±14.35ab	158.46±13.86ab	145.35±15.50b	150.20±12.68b
300 d 蛋重(g)	57.62±3.57a	52.06±2.13b	54.17±2.26ab	56.92±3.54a	58.00±4.58a	55.79±3.07ab

注:同行数据后小写字母不同表示差异显著($P<0.05$),小写字母相同表示差异不显著($P>0.05$),下同

5% 开产日龄第二组最高,第五组最低,第二组显著高于第五组、第六组、第一组($P<0.05$);蛋重第五组最高,第五组、第一组、第四组显著高于第二组($P<0.05$),其他各组之间比较差异不显著($P>0.05$)。

2.2 不同杂交组合体重比较

由表 3 可知,初生时第五组、第六组杂种优势明显,体重显著高于其他组合($P<0.05$);1~15 周龄,第一组体重最高;17 周龄时第五组体重最高。

表 3 0~17 周龄体重g

周龄	组别					
	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组
初生	36.66±0.41c	30.33±0.39e	30.90±0.26e	35.66±0.33d	38.84±0.58b	39.95±0.64a
1 周	84.44±0.62a	71.89±2.14d	79.82±0.72c	81.85±2.06bc	82.37±1.53ab	79.98±2.19c
3 周	218.12±5.93a	168.16±4.46c	192.10±2.07b	188.30±7.98b	187.44±11.13b	173.79±3.22c
5 周	440.03±22.08a	330.75±14.84c	382.24±10.16b	389.25±7.42b	372.92±24.31b	345.66±12.10c
7 周	758.71±38.16a	576.94±21.58d	670.05±16.33b	692.17±19.72b	698.40±29.98b	626.96±18.49c
9 周	1051.06±49.33a	811.94±22.06e	922.50±10.37cd	965.63±12.54bc	969.22±53.99b	891.67±26.56d
11 周	1330.00±40.24a	1050.66±22.44e	1179.18±28.87c	1218.85±31.93bc	1237.44±45.52b	1107.43±49.37d
13 周	1462.45±51.95a	1175.64±10.74d	1295.76±28.49c	1355.96±24.10b	1334.29±62.59bc	1213.48±53.19d
15 周	1568.22±67.46a	1313.42±32.34d	1447.41±24.63b	1533.37±46.11a	1528.62±67.62a	1379.60±40.65c
17 周	1755.87±78.86a	1421.76±38.88d	1575.80±54.07bc	1650.81±68.50b	1759.47±44.66a	1549.33±50.04c

2.3 不同杂交组合日增重比较

由表 4 可知,在育雏期时,第一组日增重最高,显著高于其他组($P<0.05$);在育成期时,第五

组日增重最高,第五组显著高于第二组、第三组、第四组、第六组($P<0.05$),和第一组差异不显著($P>0.05$)。

表 4 日增重g

指标	组别					
	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组
育雏期(0~6 周)	15.04±0.79a	11.39±0.45d	13.32±0.34b	13.68±0.41b	13.74±0.62b	12.23±0.38c
育成期(7~17 周)	14.25±0.86ab	12.07±0.32d	12.94±0.72c	13.69±0.91bc	14.73±0.28a	13.18±0.52c

2.4 不同杂交组合屠宰性能比较

由表5可知,屠宰率第五组最高,显著高于第三组($P<0.05$);半净膛率与全净膛率均为第二组最高,全净膛率第二组显著高于第三组、第四组、第五组、第六组($P<0.05$);胸肌率和腿肌率均为第

一组最高,胸肌率第一组显著高于第二组、第四组、第五组、第六组($P<0.05$),腿肌率第一组显著高于第二组、第三组、第四组($P<0.05$),其他各组之间差异不显著($P>0.05$)。

表5 屠宰性能 %

指标	组别					
	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组
屠宰率	90.42±0.77ab	90.16±0.84ab	89.62±1.03b	90.62±1.43ab	91.82±2.33a	90.65±0.91ab
半净膛率	79.09±0.77	79.55±2.18	79.17±1.00	77.00±2.83	77.82±2.29	78.82±1.65
全净膛率	68.54±0.86ab	69.53±2.82a	66.82±1.86b	66.18±1.76b	65.92±2.17b	66.74±0.96b
胸肌率	17.75±1.24a	16.22±1.48b	16.60±1.23ab	15.76±0.52b	15.90±0.65b	16.30±0.36b
腿肌率	22.46±0.68a	19.32±0.58c	19.80±1.39c	20.41±1.10bc	21.48±1.47ab	21.30±0.67ab

3 讨 论

受精率等繁殖指标直接关系养殖经济效益,本试验结果显示,第五组在受精率、受精蛋孵化率、健雏率和蛋重等指标均为最高,5%开产日龄最低,为145.35 d,说明第五组繁殖性能最好。

生长速度慢是我国地方鸡普遍存在的问题,通过杂交利用提高生长速度是目前家禽商品配套系的常规手段,可最快速地对地方鸡种进行生长速度方面的改良^[5]。本试验结果显示,初生时第五组、第六组体重显著高于其余各组,随后1~15周龄第一组体重一直最高;到17周龄时,第五组体重超过第一组达到最高,但未达到显著水平,说明第五组在早期生长速度方面缓慢,但在育成期仍有较大的生长潜力,如延长饲养期可能发挥更大的生长潜力,但需要进一步的试验验证。

屠宰率和全净膛率是衡量家禽产肉性能的主要指标^[6]。一般认为,鸡的屠宰率在80%以上、全净膛率在60%以上时,具有良好的产肉性能^[7]。本试验结果显示,各杂交组合屠宰率均在89%以上,第五组屠宰率最高,为91.82%;全净膛率均在65%以上,第二组全净膛率最高,为69.53%,说明本试验各杂交组均具有良好的产肉性能。

4 小 结

综上所述,杂交组第五组(吉林黄鸡♂×B380♀)在繁殖性能、17周龄体重、屠宰率等指标上不仅优于纯系第一组和第二组,还优于其他3个杂交组合,因此可作为配套系商品化生产。

参考文献:

[1] 张俪萍,张立春,丛含羽,等.北京油鸡与吉林黄鸡杂交F₁代表型与生长性状比较分析[J].东北农业科学,2022,47(2):99-102.

[2] 吕学泽,贾亚雄,胡彦鹏,等.北京油鸡多趾性状与产品品质相关性研究[J].中国畜牧兽医,2016,43(9):2441-2446.

[3] 邝智祥,吕敏芝,黄得纯,等.清远麻鸡快慢羽组合生长发育肉用性能比较[J].中国家禽,2019,41(14):70-72.

[4] 全国家禽育种委员会.家禽生产指标名称和计算方法[J].中国家禽,1984,6(4):25-26.

[5] Owens C M, Hirschler E M, Mc Kee S R, et al. The characterization and in-cidence of pale, soft, exudative turkey meat in a commercial plant[J]. Poultry Science, 2000, 79: 553-558.

[6] 廖和荣,赵宗胜,李 岩.5种不同类型鸡肉品质及屠宰性能的研究[J].养禽与禽病防治,2006(4):16-17.

[7] 初 芹,张 剑,张 尧,等.北京油鸡与贵妃鸡杂交效果研究[J].中国家禽,2013,35(12):10-13.

(责任编辑:王 昱)