

康县太平鸡体尺性状与屠宰性状的测定及相关性分析

巨玉鑫¹, 史兆国², 郭志明¹, 徐巍芹³

(1. 甘肃畜牧工程职业技术学院, 甘肃 武威 733006; 2. 甘肃农业大学;
3. 康县梅园太平山鸡养殖专业合作社)

摘要:为探究康县太平鸡的体尺性状、屠宰性状及两者间的相关性,以 40 周龄的健康太平鸡为研究对象,测定其体尺性状与屠宰性状,并对所有测定性状指标间的相关性进行分析。结果表明:40 周龄太平鸡体斜长为 21.87 cm、龙骨长为 10.70 cm、胫长为 9.01 cm、胫围为 4.32 cm、胸围为 28.05 cm、胸深为 10.65 cm、胸宽为 6.82 cm、骨盆宽为 7.65 cm;宰前活重为 1 920.7 g、屠体重为 1 712.5 g、半净膛重为 1 533.4 g、全净膛重为 1 314.3 g、胸肌重为 277.6 g、腿肌重为 395.5 g、屠宰率为 89.1%、半净膛率为 79.3%、全净膛率为 67.8%、胸肌率为 20.8%、腿肌率为 27.1%、心重率 12.2%、腹脂率 3.0%。太平鸡体斜长、胸围、胫长、胫围与屠体重、全净膛重、半净膛重、腿肌重之间呈极显著正相关($P < 0.01$)。结论:太平鸡产肉性能好、低脂,体斜长、胸围、胫长、胫围可以作为太平鸡屠宰性能选育的指标。

关键词:太平鸡;体尺性状;屠宰性状;相关性分析

[中图分类号] S831.92 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2024)01-0007-03

Determination and Correlation Analysis of Body Size Traits and Slaughter Traits of Taiping Chicken in Kang County

JU Yuxin¹, SHI Zhaoguo², GUO Zhiming¹, XU Weiqin³

(1. Gansu Polytechnic College Animal Husbandry Engineering, Wuwei Gansu 733006, China;
2. Gansu Agricultural University; 3. Professional Cooperative of Taiping Chicken in Kang County)

Abstract: This study aims to explore the body size traits, slaughter traits and the correlation between the Taiping chickens in Kang County. We took 40-week-old healthy Taiping chickens as the research object, measured their body size traits and slaughter traits, and analyzed the correlation between all the measured traits. The results showed that the oblique length of the 40-week-old Taiping chicken was 21.87 cm, the keel length was 10.70 cm, the shin length was 9.01 cm, the shin girth was 4.32 cm, the chest girth was 28.05 cm, the chest depth was 10.65 cm, the chest width was 6.82 cm, and the pelvis The width is 7.65 cm; the live weight before slaughter is 1 920.7 g, the carcass weight is 1712.5 g, the half eviscerated weight is 1533.4 g, the whole eviscerated weight is 1314.3 g, the chest muscle weight is 277.6 g, and the leg muscle weight is 395.5 g. The slaughter rate is 89.1%, the evisceration rate is 79.3%, the full eviscerated rate is 67.8%, the chest muscle rate is 20.8%, the leg muscle rate is 27.1%, the heart weight rate is 12.2%, and the abdominal fat rate is 3.0%. Taiping chicken body oblique length, chest girth, shin length, shin girth and carcass weight, eviscerated weight, half eviscerated weight, and leg muscle weight were significantly positively correlated ($P < 0.01$). This study shows that Taiping chickens have good meat performance, low fat, body oblique length, chest circumference, shank length, and shank circumference can be used as indicators for slaughter performance of Taiping chickens.

Key words: Taiping chickens; body size traits; slaughter traits; correlation analysis

太平鸡主产于甘肃省康县,具有擅飞行,夜栖于树的野性特点,适应性强,成年太平鸡体格高大,肉质优良,生产性能以肉用为主,肉蛋兼用。目前,对太平鸡体尺性状和屠宰性状研究较少,本文测定了太平鸡的体尺性状和屠宰性状并对其各指标间进行相关性分析,为太平鸡的选育提供理论依据。

[收稿日期] 2023-10-20

[基金项目] 武威市 2023 年度市级科技计划自筹经费项目 (ww23B02NY163)

[作者简介] 巨玉鑫(1991-)女,甘肃永登人,硕士,讲师,主要从事畜牧兽医教学及研究工作。E-mail: 82953480@qq.com

1 康县太平鸡体尺性状屠宰指标试验材料与

1.1 试验材料

从康县太平鸡养殖合作社随机挑选体重接近的40周龄健康太平鸡20只(公、母各10只)。地面散养,自由采食、自由饮水,常规免疫,同一营养水平下饲养管理。

1.2 性状测量

停食12 h,按照《家禽生产学》中的方法测定体尺性状,包括体斜长(cm)、龙骨长(cm)、胫长(cm)、胫围(cm)、胸围(cm)、胸深(cm)、胸宽(cm)、骨盆宽(cm);测定屠宰性状,包括宰前活重(g)、屠体重(g)、半净膛重(g)、全净膛重(g)、胸肌重(g)、腿肌

重(g)、腹脂重(g)、心重(g),并计算屠宰率(%)、半净膛率(%)、全净膛率(%)、胸肌率(%)、腿肌率(%)、腹脂率(%)。

1.3 数据分析

对测定的试验数据,利用SPSS 23.0软件对其进行单因素方差分析,结果以平均值±标准差表示。

2 康县太平鸡体尺性状屠宰指标试验结果与分析

2.1 体尺性状测定结果

由表1可知,40周龄时,太平鸡所有体尺指标均高于太平母鸡,其中除了骨盆宽太平公鸡显著高于母鸡($P < 0.05$)外,其余指标均公鸡极显著高于母鸡($P < 0.01$)。

表1 40周龄太平鸡体尺性状指标

指标	体斜长	龙骨长	胫长	胫围	胸围	胸深	胸宽	骨盆宽
公鸡	22.25±2.35 ^A	11.1±3.27 ^A	10.08±0.52 ^A	4.68±0.35 ^A	28.62±3.97 ^A	11.0±0.69 ^A	7.19±0.80 ^A	7.92±0.56 ^a
母鸡	22.49±2.85 ^B	10.3±0.77 ^B	8.20±0.51 ^B	4.05±0.32 ^B	27.47±2.51 ^B	10.3±0.78 ^B	6.44±0.80 ^B	7.38±0.90 ^b
平均值	21.87±3.08	10.70±2.46	9.01±1.07	4.32±0.45	28.05±3.56	10.65±0.81	6.82±0.88	7.65±0.81

注:同行数据肩标相同不同大写字母表示差异极显著($P < 0.01$),不同小写字母表示差异显著($P < 0.05$),下表同。

2.2 屠宰性状测定结果

从表2中可知,太平公鸡的全净膛重及全净膛率、半净膛重及半净膛率、心重及心重率、胸肌重、腿肌重、屠体重都高于太平母鸡,其中除胸肌重在性别间差异达显著水平外($P < 0.05$),其余指标差异均

达极显著水平($P < 0.01$),但屠体率、胸肌率、腿肌率差异均未达到显著性水平($P > 0.05$);太平母鸡的腹脂重极显著高于太平公鸡($P < 0.01$),并且腹脂率在性别间也存在显著性差异($P < 0.05$)。

表2 40周龄太平鸡屠宰性状指标

指标	公鸡	母鸡	平均值
宰前活重(g)	2087.2±122.37 ^A	1754.2±86.63 ^B	1920.7±201.97
屠体重(g)	1861.0±81.58 ^A	1564.0±118.87 ^B	1712.5±183.69
屠宰率(%)	88.2±1.44 ^a	89.1±3.29 ^a	89.1±2.4
半净膛重(g)	1721.5±90.13 ^A	1345.3±100.05 ^B	1533.4±95.09
半净膛率(%)	82.4±0.89 ^A	76.1±2.73 ^B	79.3±3.85
全净膛重(g)	1504.3±70.12 ^A	1125.2±100.31 ^B	1314.3±85.22
全净膛率(%)	72.8±1.10 ^A	63.7±3.14 ^B	67.8±4.93
胸肌重(g)	310.4±20.45 ^a	245.1±45.67 ^b	277.6±33.06
胸肌率(%)	20.3±1.08 ^a	21.3±2.48 ^a	20.8±1.88
腿肌重(g)	465.7±54.23 ^A	326.4±61.12 ^B	395.5±57.68
腿肌率(%)	30.7±3.32 ^a	23.6±12.03 ^a	27.1±9.12
腹脂重(g)	11.5±7.72 ^A	58.3±24.03 ^B	34.9±29.86 ^B
腹脂率(%)	0.8±0.46 ^a	5.2±1.90 ^b	3.0±2.67
心重(g)	14.3±2.02 ^A	10.1±1.29 ^B	12.2±2.73
心重率(%)	0.7±0.06 ^a	0.6±0.05 ^b	0.6±0.08

2.3 体尺性状与屠宰性状间的相关性分析

从表 3 中可知,体斜长与胫长、胫围,胸围与胫围呈极显著正相关($P < 0.01$),龙骨长与胫长,胫长与胫围呈显著正相关($P < 0.05$)。宰前活重、屠体重、半净膛重、全净膛重、胸肌重、腿肌重两两之间均呈极显著正相关($P < 0.01$)。体斜长与宰前活重、胸肌重呈显著正相关($P < 0.05$),与屠体重、半净膛重、全净膛重、腿肌重呈极显著正相关($P < 0.01$),胸宽与腿肌重,胸深与腿肌重呈显著正相关($P <$

0.05),胸围与宰前活重、屠体重、半净膛重、全净膛重、腿肌重呈极显著正相关($P < 0.01$),骨盆宽与屠体重、胸肌重呈显著正相关($P < 0.05$),胫长与宰前活重、胸肌重呈显著正相关($P < 0.05$),与屠体重、半净膛重、全净膛重、腿肌重均呈极显著正相关($P < 0.01$),胫围与胸肌重呈显著正相关($P < 0.05$),与宰前活重、屠体重、半净膛重、全净膛重、腿肌重呈极显著正相关($P < 0.01$)。

表 3 太平鸡体尺性状与屠宰性能间的相关性

项目	宰前活重	屠体重	半净膛重	全净膛重	胸肌重	腿肌重	体斜长	胸宽	胸深	胸围	龙骨长	骨盆宽	胫长	胫围
宰前活重	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
屠体重	0.972**	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
半净膛重	0.981**	0.953**	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全净膛重	0.974**	0.944**	0.995**	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
胸肌重	0.866**	0.886**	0.892**	0.876**	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腿肌重	0.829**	0.830**	0.875**	0.891**	0.787**	1	—	—	—	—	—	—	—	—
体斜长	0.649*	0.698**	0.732**	0.755**	0.670*	0.798**	1	—	—	—	—	—	—	—
胸宽	0.409	0.384	0.467	0.532	0.505	0.634*	0.617	1	—	—	—	—	—	—
胸深	0.475	0.449	0.545	0.526	0.555	0.701*	0.365	0.453	1	—	—	—	—	—
胸围	0.861**	0.807**	0.771**	0.757**	0.614	0.640**	0.382	0.289	0.434	1	—	—	—	—
龙骨长	0.291	0.354	0.355	0.385	0.266	0.480	0.355	0.468	0.559	0.181	1	—	—	—
骨盆宽	0.551	0.680*	0.532	0.530	0.714*	0.603	0.550	0.286	0.168	0.329	0.056	1	—	—
胫长	0.757*	0.743**	0.819**	0.838**	0.641*	0.771**	0.794**	0.619	0.578	0.594	0.655*	0.207	1	—
胫围	0.853**	0.785**	0.831**	0.828**	0.677*	0.790**	0.678*	0.453	0.449	0.862**	0.044	0.412	0.658*	1

注:数据肩标 ** 表示极显著相关($P < 0.01$), * 表示显著相关($P < 0.05$),无肩标表示不相关($P > 0$)。

3 康县太平鸡体尺性状屠宰指标试验讨论

一般情况下,用体尺性状和屠宰性能来衡量家禽产肉能力的高低。通常公禽的生长发育性能和产肉性能都要优于母禽。本研究表明,40 周龄太平公鸡的体尺指标均高于太平母鸡,太平公鸡的全净膛重、半净膛重、心重、胸肌重、腿肌重、屠体重也都高于太平母鸡,表明太平公鸡的产肉性能高于母鸡。建议此阶段可以公母分群饲养。家禽的屠宰率和全净膛率可以评定其产肉性能,通常认为屠宰率高于 80%,全净膛率高于 60%的家禽具有良好的产肉性状。本研究测定太平鸡的屠宰率、半净膛率、全净膛率分别达 89.1%、79.3%、67.8%,表明太平鸡的产肉性能良好;太平鸡的肌胃率和心重率比报道的其它地方鸡种高;胸肌率与腿肌率比其它报道的高,可

能是因为太平鸡一般散养或林地放养,成年鸡善飞翔所致;太平鸡的腹脂率比报道的其它地方鸡种低,符合产品低脂的特色和现代人健康的饮食需求。

家禽的体尺性状是进行品种选育的重要依据,与屠宰性状间存在一定的关联。本研究表明,太平鸡的体尺指标与屠宰性能的各项指标间存在显著相关或极显著相关,其中体斜长、胸围、胫长、胫围是影响 40 周龄太平鸡屠体重、全净膛重、半净膛重、腿肌重的重要指标,表明体斜长、胸围、胫长、胫围可以为太平鸡屠宰性能选育提供参考,对太平鸡的进一步开发利用具有指导意义。

参考文献:

[1] 杨宁. 家禽生产学[M]. 北京:中国农业出版社,2010.
 [2] 方弟安,王艾平,罗朝晖. 白耳黄鸡生产性能和肉质性状的研究[J]. 中国家禽,2006,28(4):9-11.