

ブロイラー産肉能力に関する試験 [第28報]

銘柄別比較試験

白田 英樹・笠原 猛・澤 則之

要 約

ブロイラーの改良とブロイラー農家経営の指針を得るため、県内で飼育されている主要3銘柄について平成14年10月15日から12月10日までの56日間、雌雄別飼で産肉能力試験を実施した。

8週齢までの育成率は、雄：94.0%～100%、雌：98.0%～100%、雌雄平均で96.0%～100%の範囲であった。8週齢時の体重は、雄：3,444～3,701g、雌：2,872～3,248gであった。飼料摂取量は、雄：6,367.9～6,763.4g、雌：5,807.9～6,274.1g、飼料要求率は、雄：1.80～1.96、雌：1.90～2.18で平均1.92となった。

7週齢時の正肉歩留は、雄平均43.8%、雌平均44.1%、腹腔内脂肪率は、雄平均2.3%、雌平均3.2%であった。プロダクションスコアは、雄：302.6～373.5、雌：249.5～312.8の範囲であった。

8週齢時の正肉歩留は、雄：38.0～43.4%、雌：40.3～46.8%、腹腔内脂肪率は、雄：2.5～3.7%、雌：2.7～3.8%、プロダクションスコアは、雄：295.4～358.2、雌：230.3～297.2の範囲であった。

目 的

ブロイラーの改良と養鶏農家への素びな購入の指針を得るため、当场では過去20数年間にわたり毎年ブロイラーの主要銘柄について産肉能力試験を実施している¹⁾。今回は県内2業者の市販3銘柄を使いその発育性、飼料摂取量、飼料要求率並びにと体成績を検討した。

材料及び方法

(1) 試験期間

平成14年10月15日～14年12月10日(56日間)

(2) 試験区分

県内で市販されている3銘柄について、1銘柄雄50羽、雌50羽を使用した。供用した銘柄及び試験区分は表1のとおりである。

表1 試験区分

表1 試験区分					(羽)
区	銘 柄	♂	♀	計	
1	チャンキー I	50	50	100	
2	チャンキー II	50	50	100	
3	コ ブ	50	50	100	
4	ハ リ マ	50	50	100	
計		200	200	400	

(3) 供試飼料

飼料は市販飼料を使用し、各期別の成分は表2のとおりである。

表2 供試飼料

表2 供試飼料						
(%、代謝エネルギー kcal/kg)						
給与期間	飼料名	保証成分 (%)				代謝エネルギー
		粗蛋白	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	
前期用 (1～3週)	ブロイラー 肥育前期用	22.0	4.0	5.0	8.0	3,050
後期用 (4～7週)	ブロイラー 肥育後期用	18.0	4.5	5.0	8.0	3,150
休業用 (8週)	ブロイラー 休 業 用	18.0	4.5	5.0	8.0	3,150

(4) 飼養管理

試験鶏舎は、平飼開放鶏舎で一室4.32 m²を使用

し、雄、雌別飼いとし、各銘柄別に各室に各々 50 羽を収容 (38 羽/坪)、育雛、育成とも同一場所で飼育した。

温度管理は当場の慣行に従った。即ち、育雛器はパンケーキ型ガスブルーダーとガス温風ヒーターを併用使用し、パンケーキ型ガスブルーダーは餌付 2 週間で撤去し、以降ガス温風ヒーターにより出荷まで慣行給温した。

飼料は市販ブロイラー用飼料を使用し、0～21 日齢まで前期用、22～49 日齢まで後期用、50～56 日齢までは休薬用を給与し、その切換は一斉切換とした。

飲水はニップル給水器による不断給水とした。

(5) 衛生管理

ニューカッスル病予防ワクチンは、14 日齢に飲水、28 日齢時にスプレーで行った。IB ワクチンは初生点眼、鶏痘ワクチンは卵内接種及び初生翼膜穿刺、マレックワクチンは卵内接種及び初生頸部皮下注射、ILT ワクチンは 21 日齢に点眼で行った。IBD ワクチンは、17 日齢に飲水で行った。

その他薬剤投与は当場の慣行に従った。

(6) 調査項目

- ① 育成率
- ② 増体量及び平均体重
- ③ 飼料摂取量
- ④ 飼料要求率
- ⑤ 鶏舎環境
- ⑥ と体成績

結果及び考察

(1) 育成率

育成率は、表 3 のとおりである。

全区平均の育成率は 98.5% で、雄平均 97.5%、雌平均 99.5% であった。

(2) 発育体重

発育体重は、表 4 のとおりである。

8 週齢時の全銘柄平均体重は、雄では 3,574g、雌では 3,080g、雌雄平均 3,325g であった。雄で

表 3 育成率

		(%)		
区	銘柄	♂	♀	計
1	チャンキー I	98	100	99
2	チャンキー II	98	100	99
3	コブ	100	100	100
4	ハリマ	94	98	96
平均		97.5	99.5	98.5

は 3,444～3,701g、雌では 2,872～3,248g の範囲であった。

表 4 銘柄別発育体重

		(1羽:g)					
区		0	3	5	6	7	8週齢
1	♂	35	664	1,626	2,380	3,053	3,621
	♀	34	630	1,485	2,134	2,633	3,096
	平均	35	647	1,556	2,257	2,843	3,359
2	♂	45	687	1,647	2,394	3,010	3,525
	♀	45	634	1,545	2,146	2,656	3,091
	平均	45	661	1,596	2,270	2,833	3,308
3	♂	36	735	1,830	2,525	3,174	3,701
	♀	34	724	1,696	2,332	2,786	3,248
	平均	35	729	1,763	2,429	2,980	3,475
4	♂	32	728	1,770	2,417	2,936	3,444
	♀	35	707	1,561	2,105	2,503	2,872
	平均	34	718	1,666	2,261	2,720	3,158
♂平均		37	703	1,718	2,429	3,044	3,574
♀平均		37	674	1,573	2,180	2,647	3,080
全平均		37	689	1,645	2,303	2,847	3,325

(3) 飼料摂取量

飼料摂取量は表 5、表 6 のとおりである。

8 週齢時までの 1 羽当たりの全銘柄平均飼料摂取量は、雄では 6,563.7g、雌では 6,021.4g、雌雄平均 6,292.6g であった。

銘柄間では雌雄平均で見ると 6,089.0～6,518.8g の範囲であった。

(4) 飼料要求率

飼料要求率は表 7 のとおりである。

8 週齢時の全銘柄平均飼料要求率は、雄では 1.86、雌では 1.98、雌雄平均 1.92 であった。

銘柄間では雄 1.80～1.96、雌 1.90～2.18 の範囲であった。継続で実施しているこの試験で、飼料要求率はチャンキー、コブは、第 25 報以降、

表5 飼料摂取量

(1日1羽当たり/g)

区	銘柄	性	前期用			後期用				休薬用	総摂取量
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	チャンキー I	♂	12.6	37.3	67.5	98.0	137.4	184.3	193.1	190.7	6,446.3
	"	♀	13.3	37.9	62.9	86.9	121.4	164.9	167.1	175.3	5,807.9
	平均		13.0	37.6	65.2	92.5	129.4	174.6	180.1	183.0	6,127.1
2	チャンキー II	♂	12.6	40.3	68.6	101.7	131.4	185.7	186.3	183.1	6,367.9
	"	♀	12.3	39.2	63.0	89.6	128.2	160.1	167.2	170.4	5,810.0
	平均		12.5	39.8	65.8	95.7	129.8	172.9	176.8	176.8	6,089.0
3	コブ	♂	13.4	41.7	74.6	106.6	158.4	188.7	194.1	188.7	6,763.4
	"	♀	14.8	43.4	74.5	104.2	141.9	169.6	166.4	181.5	6,274.1
	平均		14.1	42.6	74.6	105.4	150.2	179.2	180.3	185.1	6,518.8
4	ハリマ	♂	15.2	44.1	79.7	107.0	159.4	181.2	185.4	181.9	6,677.3
	"	♀	15.7	44.0	78.2	102.2	130.1	165.4	171.9	177.3	6,193.6
	平均		15.5	44.1	79.0	104.6	144.8	173.3	178.7	179.6	6,435.5
	平均	♂	13.5	40.9	72.6	103.3	146.7	185.0	189.7	186.1	6,563.7
	平均	♀	14.0	41.1	69.7	95.7	130.4	165.0	168.2	176.1	6,021.4
	全平均		13.7	41.0	71.1	99.5	138.5	175.0	178.9	181.1	6,292.6

表6 種類別飼料摂取量

(1羽当たり/g)

区		前期用	後期用	休薬用	計
		0~3週 齢	4~7週 齢	8週 齢	
1	♂	821.8	4,289.6	1,334.9	6,446.3
	♀	798.7	3,782.1	1,227.1	5,807.9
	平均	810.3	4,035.9	1,281.0	6,127.1
2	♂	850.5	4,235.7	1,281.7	6,367.9
	♀	801.5	3,815.7	1,192.8	5,810.0
	平均	826.0	4,025.7	1,237.3	6,089.0
3	♂	907.9	4,534.6	1,320.9	6,763.4
	♀	928.9	4,074.7	1,270.5	6,274.1
	平均	918.4	4,304.7	1,295.7	6,518.8
4	♂	973.0	4,431.0	1,273.3	6,677.3
	♀	965.3	3,987.2	1,241.1	6,193.6
	平均	969.2	4,209.1	1,257.2	6,435.5
	♂平均	888.3	4,372.7	1,302.7	6,563.7
	♀平均	873.6	3,914.9	1,232.9	6,021.4
	全平均	881.0	4,143.8	1,267.8	6,292.6

表7 飼料要求率

区		週			齢	
		3	5	6	7	8
1	♂	1.31	1.55	1.60	1.69	1.80
	♀	1.34	1.56	1.62	1.76	1.90
	平均	1.32	1.55	1.61	1.73	1.85
2	♂	1.33	1.55	1.61	1.72	1.83
	♀	1.36	1.55	1.64	1.77	1.91
	平均	1.34	1.55	1.63	1.74	1.87
3	♂	1.30	1.54	1.64	1.73	1.85
	♀	1.35	1.60	1.67	1.82	1.95
	平均	1.32	1.57	1.66	1.78	1.90
4	♂	1.40	1.63	1.72	1.86	1.96
	♀	1.43	1.70	1.81	2.01	2.18
	平均	1.42	1.67	1.77	1.93	2.07
	♂平均	1.33	1.42	1.62	1.74	1.86
	♀平均	1.37	1.50	1.72	1.84	1.98
	全平均	1.35	1.46	1.67	1.79	1.92

2.00以下で推移しており、特に1区が1.85と優れていた。

(5) 鶏舎環境

鶏舎環境は図1のとおりである。

(6) と体解体成績

と体調査は、7週齢時と8週齢時に行い、各区

の平均体重に近いものを雄、雌各3羽ずつを抽出し、計16区48羽について、食鳥取引規格にもとづいて実施した。

と体解体成績は、表8-1・2のとおりである。

7週齢における正肉歩留は、雄では38.0~44.2%、雌では37.5~45.4%、全区雌雄平均

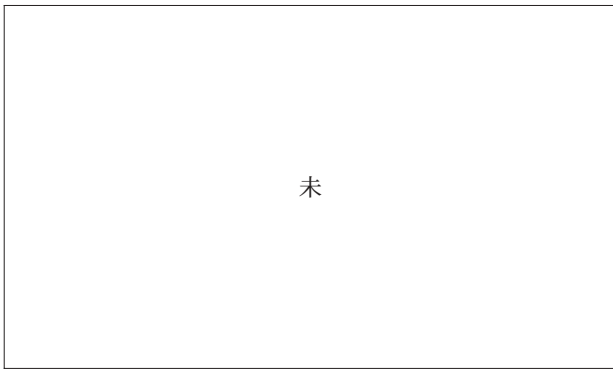


図1 鶏舎環境

44.0%であった。腹腔内脂肪は、雄では1.7～3.6%、雌では2.9～4.5%、全区雌雄平均2.8%であった。

8週齢における正肉歩留は、雄では38.0～43.4%、雌では40.3～46.8%、全銘柄雌雄平均42.8%であった。腹腔内脂肪は、雄では2.5～3.7%、雌では2.7～3.8%、全銘柄雌雄平均3.2%であった。

(7) 経済性

経済性については、7・8週齢時の出荷について調査し、表9-1・2に示した。

7週齢時の飼料費は、0～21日齢までを前期用、22～42日齢までを後期用、43～49日齢までを休

薬用の飼料を給与することとして算出した。

7週齢時出荷における収支試算を行ったところ、収入は雄では440.4～476.1円、雌では375.4～417.9円、各銘柄雌雄平均で407.9～447.0円の範囲であった。

支出は、雄では331.3～346.4円、雌では310.2～328.6円、各銘柄雌雄平均で321.2～337.5円の範囲であった。

ブロイラー1羽当たりの収益は、雄では95.1～129.7円、雌では48.7～89.3円、各銘柄雌雄平均で71.9～109.5円の範囲であった。

プロダクションスコアは、雄では302.6～373.5、雌では249.5～312.8、各銘柄雌雄平均で276.1～343.1の範囲であった。

8週齢時出荷における収支試算の結果、収入は雄では516.6～555.2円、雌では430.8～487.2円、各銘柄雌雄平均で473.7～521.2円の範囲であった。

支出は、雄では381.3～397.9円、雌では358.2～378.1円、各銘柄雌雄平均で369.8～388.0円の範囲であった。

ブロイラー1羽当たりの収益は、雄では121.6

表8-1 と体成績(7週齢時)

(体重:g, その他:%)

銘柄	性	生体重	と体重	と体歩留	正肉歩留				骨付手羽	可食内臓				腹腔内脂肪
					むね	もも	ささみ	計		心臓	肝臓	筋胃	計	
チャンキーI	♂	3,023	2,860	94.6	18.2	21.5	3.7	43.3	9.0	0.4	2.2	1.2	3.8	1.8
"	♀	2,597	2,456	94.6	20.3	20.9	4.2	45.4	8.8	0.3	2.4	1.3	4.0	3.0
平均		2,810	2,658	94.6	19.2	21.2	3.9	44.4	8.9	0.4	2.3	1.3	3.9	2.3
チャンキーII	♂	3,007	2,844	94.6	16.9	21.0	3.5	41.4	8.8	0.4	2.2	1.3	3.9	2.2
"	♀	2,633	2,468	93.7	19.3	20.9	4.0	44.2	8.7	0.4	2.4	1.2	4.0	2.9
平均		2,820	2,656	94.1	18.1	20.9	3.8	42.8	8.8	0.4	2.3	1.3	4.0	2.5
コブ	♂	3,160	2,989	94.6	18.8	21.5	3.9	44.2	8.5	0.4	2.1	1.3	3.9	1.7
"	♀	2,773	2,646	95.4	17.9	21.1	3.8	42.8	8.3	0.4	2.4	1.3	4.1	3.2
平均		2,967	2,817	95.0	18.3	21.3	3.8	43.5	8.4	0.4	2.3	1.3	4.0	2.4
ハリマ	♂	2,917	2,744	94.1	13.9	21.1	2.9	38.0	9.0	0.5	2.6	1.6	4.7	3.6
"	♀	2,470	2,325	94.1	14.8	19.8	3.2	37.5	7.5	0.4	3.2	1.7	5.3	4.5
平均		2,693	2,534	94.1	14.4	20.5	3.0	37.9	8.2	0.4	2.9	1.6	5.0	4.0
平均	♂	3,027	3,085	95.8	18.3	21.8	3.7	43.8	8.5	0.4	1.9	1.3	3.5	2.3
平均	♀	2,705	2,589	95.7	20.4	19.7	4.2	44.1	8.7	0.4	2.0	1.2	3.8	3.2
全平均		2,963	2,837	95.8	19.4	20.8	4.0	44.0	8.6	0.4	2.0	1.3	3.7	2.8

表 8 - 2 と体成績 (8 週齢時)

(体重: g, その他: %)

区	銘柄	性	生体重	と体重	と体歩留	正肉歩留				骨付手羽	可食内臓				腹腔内脂肪
						むね	もも	ささみ	計		心臓	肝臓	筋胃	計	
1	チャンキー I	♂	3,613	3,426	94.8	18.3	21.3	3.8	43.4	9.1	0.4	2.0	1.2	3.7	2.5
	"	♀	3,103	2,955	95.2	21.3	21.2	4.3	46.8	8.8	0.3	2.4	1.1	3.8	2.7
	平均		3,358	3,190	95.0	19.8	21.3	4.0	45.1	8.9	0.4	2.2	1.2	3.8	2.6
2	チャンキー II	♂	3,490	3,340	95.7	18.4	20.5	3.7	42.6	9.0	0.4	2.0	1.2	3.6	3.0
	"	♀	3,070	2,914	94.6	19.2	20.5	4.0	44.2	8.9	0.4	2.5	1.2	4.0	3.6
	平均		3,280	3,126	95.3	18.8	20.5	3.9	43.1	8.9	0.4	2.3	1.2	3.8	3.3
3	コ ブ	♂	3,757	3,595	95.7	17.8	20.4	3.5	41.7	8.7	0.4	2.0	1.3	3.7	3.1
	"	♀	3,253	3,110	95.6	19.7	21.3	4.4	45.5	8.4	0.4	2.1	1.2	3.7	3.0
	平均		3,505	3,353	95.7	18.8	20.8	4.0	43.6	8.6	0.4	2.0	1.3	3.7	3.0
4	ハリマ	♂	3,503	3,286	93.8	14.2	20.6	3.1	38.0	8.8	0.4	2.1	1.4	3.9	3.7
	"	♀	2,847	2,689	94.5	15.1	21.7	3.5	40.3	8.7	0.4	2.5	1.4	4.3	3.8
	平均		3,175	2,987	94.1	14.7	21.2	3.3	39.1	8.8	0.4	2.3	1.4	4.1	3.8
	平均	♂	3,591	3,412	95.8	17.2	20.7	3.5	41.4	8.9	0.4	2.0	1.3	3.7	3.1
	平均	♀	3,068	2,917	95.0	18.8	21.2	4.1	44.1	8.7	0.4	2.4	1.2	4.0	3.3
	全平均		3,330	3,164	95.4	18.0	21.0	3.8	42.8	8.8	0.4	2.2	1.3	3.9	3.2

表 9 - 1 収支試算表 (7 週齢出荷)

(1 羽当り: 円)

区	銘柄	性	収入	支 出				プロダクションスコア	収 益 性	
				素ヒナ代	飼料費	光熱費等	計		1羽当り	kg 当り
1	チャンキー I	♂	458.0	80	216.1	34	332.1	360.6	125.8	41.2
	"	♀	395.0	80	194.2	34	310.2	304.9	84.7	32.2
	平均		426.5	80	205.2	34	321.2	332.7	105.3	37.0
2	チャンキー II	♂	451.5	80	215.3	34	331.3	350.9	120.2	39.9
	"	♀	398.4	80	195.7	34	311.7	306.5	86.7	32.6
	平均		425.0	80	205.5	34	321.5	328.7	103.4	36.5
3	コ ブ	♂	476.1	80	230.4	34	346.4	373.5	129.7	40.9
	"	♀	417.9	80	212.6	34	328.6	312.8	89.3	32.1
	平均		447.0	80	221.5	34	337.5	343.1	109.5	36.7
4	ハリマ	♂	440.4	80	229.3	34	345.3	302.6	95.1	32.4
	"	♀	375.4	80	210.8	34	326.8	249.5	48.7	19.4
	平均		407.9	80	220.1	34	336.1	276.1	71.9	26.4
	平均	♂	456.5	80	222.8	34	338.8		117.7	38.7
	平均	♀	396.7	80	203.3	34	319.3		77.4	29.3
	全平均		426.6	80	213.1	34	329.1		97.5	34.3

注 1) 収益性: 収入 (1 羽当たり平均体重 × 150 円) - 収支 (素ヒナ代 + 飼料費 + 光熱費等)

2) プロダクションスコア: [(平均体重 × 育成率) ÷ (飼料要求率 × 出荷日齢)] × 100

3) 飼料費: 1 Kg 当たり, 前期用 49.0 円, 後期用 41.0 円, 休薬用 39.0 円で試算

4) 光熱費等内訳: 1 羽当たり衛生費 16 円, 光熱費その他などで 18 円で試算

表9-2 収支試算表(8週齢出荷)

(1羽当り:円)

区	銘柄	性	収入	支 出				プロダクションスコア	収 益 性	
				素ヒナ代	飼料費	光熱費等	計		1羽当り	kg当り
1	チャンキーI	♂	543.2	80	267.2	36	384.2	352.5	158.9	43.9
	"	♀	464.4	80	242.1	36	357.1	291.5	106.3	34.3
	平均		503.8	80	255.1	36	371.1	322.0	132.6	39.5
2	チャンキーII	♂	528.7	80	265.3	36	381.3	337.1	147.4	41.8
	"	♀	463.7	80	242.2	36	358.2	289.4	105.5	34.1
	平均		496.2	80	253.8	36	369.8	313.2	126.4	38.2
3	コブ	♂	555.2	80	281.9	36	397.9	358.2	157.2	42.5
	"	♀	487.2	80	262.1	36	378.1	297.2	109.1	33.6
	平均		521.2	80	272.0	36	388.0	327.7	133.1	38.3
4	ハリマ	♂	516.6	80	279.0	36	395.0	295.4	121.6	35.3
	"	♀	430.8	80	259.2	36	375.2	230.3	55.6	19.4
	平均		473.7	80	269.1	36	385.1	262.8	88.6	28.1
	平均	♂	536.1	80	273.6	36	389.6		146.5	41.0
	平均	♀	462.0	80	251.4	36	367.4		94.6	30.7
	全平均		498.9	80	262.5	36	378.5		120.2	36.0

- 注 1) 収益性：収入（1羽当たり平均体重×150円）－収支（素ヒナ代＋飼料費＋光熱費等）
 2) プロダクションスコア：[(平均体重×育成率) ÷ (飼料要求率×出荷日齢)] × 100
 3) 飼料費：1kg当たり，前期用49.0円，後期用41.0円，休菜用39.0円で試算
 4) 光熱費等内訳：1羽当たり衛生費16円，光熱費その他などで20円で試算

～158.9円，雌では55.6～109.1円，各銘柄雌雄平均で88.6～133.1円の範囲であった。

プロダクションスコアは，雄では295.4～358.2，雌では230.3～297.2，各銘柄雌雄平均で262.8～327.7の範囲であった。

7週齢時出荷と8週齢時出荷の収支試算結果を比較すると，収入・支出は，ともに8週齢時出荷の方が多かった。1羽当たりの収益とkg当たりの収益は8週齢時出荷の方が多かったが，プロダク

ションスコアは7週齢時出荷の方が多かった。

ブロイラーの能力は毎年向上しており，継続調査を実施すると共に，ブロイラーの能力にみあった飼養管理技術の改善を図る必要がある。

文 献

- 1) 富久章子・白田英樹・笠原 猛・澤 則之：徳島県畜産研究所研究報告，No. 2, 71-76, 2002