

ブロイラー産肉能力に関する試験 [第 27 報]

銘柄別比較試験

富久 章子・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 2 銘柄について平成 13 年 10 月 2 日から 11 月 27 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：98.0%～100%、雌：98.0%～100%、雌雄平均で 98.0%～100%の範囲であった。8 週齢時の体重は、雄：3,782～3,865g、雌：3,100～3,209g であった。

飼料摂取量は、雄：6,999.9～7,044.7g、雌：5,920.4～6,465.3g、飼料要求率は、雄：1.83～1.90、雌：1.93～2.04 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：373.2～397.5、雌：298.2～309.2 の範囲であった。

8 週齢時の正肉歩留は、雄：43.3～44.5%、雌：43.7～46.1%、腹腔内脂肪率は、雄：2.2～3.0%、雌：3.1～3.7%、プロダクションスコアは、雄：354.9～373.5、雌：278.9～290.3 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 2 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 13 年 10 月 2 日～13 年 11 月 27 日 (56 日間)

(2) 試験区分

県内で市販されている 2 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

					(羽)	
区	銘	柄	♂	♀	計	
1	コ	ブ	I	50	50	100
2	コ	ブ	II	50	50	100
3	チャンキー		I	50	50	100
4	チャンキー		II	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

		(%, 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
休薬用 (8週)	ブロイラー 休薬用	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 4.32m² 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，育雛，育成とも同一場所で飼育した。3.3m² 当り収容密度は，38羽とした。

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，28日齢時に飲水で行った。IB ワクチンは初生点眼，鶏痘ワクチンは初生翼膜穿刺，マレックワクチンは初生頸部皮下注射，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

育成率

増体量及び平均体重

飼料摂取量

飼料要求率

鶏舎環境

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99.3%で、雄平均99.0%、雌平均99.5%であった。

表3 育成率

区	銘柄	(%)		
		♂	♀	計
1	コブ I	100	100	100
2	コブ II	98	98	98
3	チャンキー I	100	100	100
4	チャンキー II	98	100	99
平均		99	99.5	99.3

(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3,827g、雌では3,155g、雌雄平均3,491gであった。雄では3,782~3,865g、雌では3,100~3,209g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	♂	46	880	2,154	2,790	3,369	3,782
	♀	47	807	1,833	2,326	2,821	3,209
	平均	47	844	1,994	2,558	3,095	3,496
2	♂	47	788	2,039	2,703	3,274	3,800
	♀	47	714	1,739	2,215	2,767	3,182
	平均	47	751	1,889	2,459	3,021	3,491
3	♂	45	805	1,985	2,665	3,343	3,861
	♀	45	732	1,725	2,221	2,726	3,100
	平均	45	769	1,855	2,443	3,035	3,481
4	♂	46	755	2,021	2,714	3,331	3,865
	♀	45	671	1,660	2,173	2,712	3,130
	平均	46	713	1,836	2,444	3,022	3,498
♂平均		46	807	2,051	2,718	3,330	3,827
♀平均		46	731	1,740	2,233	2,757	3,155
全平均		46	769	1,895	2,476	3,042	3,491

(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 7,040.2g, 雌では 6,147.5g, 雌雄平均 6,593.8g であった。

銘柄間では雌雄平均で見ると 6,470.9 ~ 6,788.3g の範囲であった。

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	コブ I	♂	19.0	53.2	84.9	132.2	169.3	183.9	191.9	179.4	7,111.2
		♀	18.2	51.0	79.3	117.1	149.9	159.8	176.6	170.3	6,465.3
	平均	18.6	52.1	82.1	124.7	159.6	171.9	184.3	174.9	6,788.3	
2	コブ II	♂	14.4	44.9	78.2	123.5	169.7	183.7	192.7	191.6	7,004.9
		♀	13.6	42.2	73.1	108.7	147.6	155.5	179.6	173.2	6,262.4
	平均	14.0	43.6	75.7	116.1	158.7	169.6	186.2	182.4	6,633.7	
3	チャンキー I	♂	16.6	45.2	76.9	121.0	156.1	185.4	203.0	198.0	7,044.7
		♀	16.6	46.1	72.3	104.9	133.7	150.3	170.4	149.1	5,920.4
	平均	16.6	45.7	74.6	113.0	144.9	167.9	186.7	173.6	6,482.6	
4	チャンキー II	♂	14.2	43.6	74.2	122.0	165.8	184.6	197.0	195.9	6,999.9
		♀	13.8	38.3	68.3	103.6	136.7	146.8	173.1	166.8	5,941.9
	平均	14.0	41.0	71.3	112.8	151.3	165.7	185.1	181.4	6,470.9	
	平均	♂	16.1	46.7	78.6	124.7	165.2	184.4	196.2	191.2	7,040.2
	平均	♀	15.6	44.4	73.3	108.6	142.0	153.1	174.9	164.9	6,147.5
	全平均		15.9	45.6	76.0	116.7	153.6	168.8	185.6	178.1	6,593.8

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	♂	1,099.7	4,755.7	1,255.8	7,111.2
	♀	1,039.5	4,233.7	1,192.1	6,465.3
	平均	1,069.6	4,494.7	1,224.0	6,788.3
2	♂	962.5	4,701.2	1,341.2	7,004.9
	♀	902.3	4,147.7	1,212.4	6,262.4
	平均	932.4	4,424.5	1,276.8	6,633.7
3	♂	970.9	4,687.8	1,386.0	7,044.7
	♀	945.0	3,931.7	1,043.7	5,920.4
	平均	958.0	4,574.2	1,214.9	6,482.6
4	♂	924.0	4,704.6	1,371.3	6,999.9
	♀	842.8	3,931.5	1,167.6	5,941.9
	平均	883.4	4,318.1	1,269.5	6,470.9
	♂平均	989.3	4,712.3	1,338.4	7,040.2
	♀平均	932.4	4,061.2	1,154.3	6,147.5
	全平均	960.8	4,386.8	1,246.0	6,593.8

表 7 飼料要求率

区		週			齢	
		3	5	6	7	8
1	♂	1.32	1.44	1.64	1.76	1.90
	♀	1.37	1.54	1.77	1.90	2.04
	平均	1.34	1.49	1.71	1.83	1.97
2	♂	1.30	1.43	1.62	1.75	1.87
	♀	1.35	1.51	1.75	1.86	2.00
	平均	1.33	1.47	1.69	1.81	1.93
3	♂	1.28	1.42	1.62	1.72	1.85
	♀	1.38	1.48	1.69	1.82	1.94
	平均	1.33	1.45	1.66	1.77	1.89
4	♂	1.30	1.40	1.59	1.71	1.83
	♀	1.34	1.48	1.67	1.79	1.93
	平均	1.32	1.44	1.63	1.75	1.88
♂平均		1.30	1.42	1.62	1.74	1.86
♀平均		1.36	1.50	1.72	1.84	1.98
全平均		1.33	1.46	1.67	1.79	1.92

(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 1.83～1.90，雌 1.93～2.04 の範囲であった。継続で実施しているこの試験で，飼料要求率は第 25 報以降，2.00 以下で推移している。雌雄平均は，全ての区で 2.00 以下であり，特に 4 区の要求率が 1.88 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。

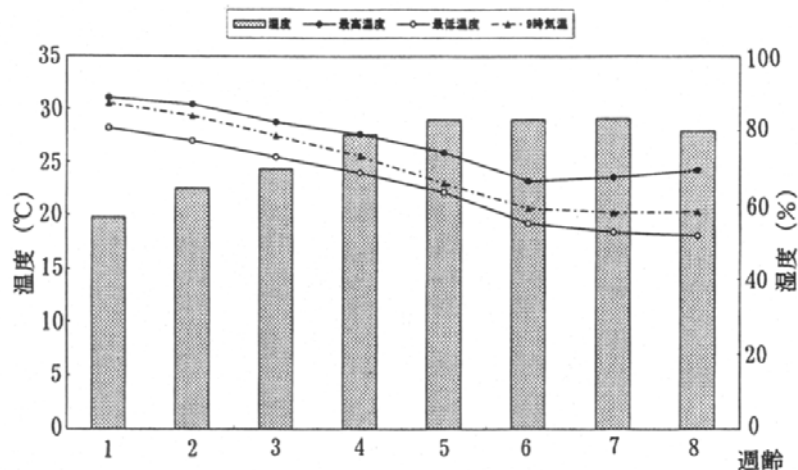


図1 鶏舎環境

(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12区36羽について、食鳥取引規格にもとづいて実施した。なお、7週齢時のと体調査は、3・4区と同じ条件の他の部屋から抽出した。

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43.0と44.6%、雌では43.5と44.7%、全区雌雄平均44.0%であった。腹腔内脂肪は、雄では2.4と2.1%、雌では3.7と2.7%、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43.3~44.5%、雌では43.7~46.1%、全銘柄雌雄平均44.2%であった。腹腔内脂肪は、雄では2.2~3.0%、雌では3.1~3.7%、全銘柄雌雄平均3.1%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491.1~505.3円、雌では406.8~423.2円、各銘柄雌雄平均で453.1~464.2円の範囲であった。

支出は、雄では349.4~360.2円、雌では314.1~336.0円、各銘柄雌雄平均で331.7~348.1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139.9~150.5円、雌では87.1~92.7円、各銘柄雌雄平均で114.6~121.5円の範囲であった。

プロダクションスコアは、雄では373.2~397.5、雌では298.2~309.2、各銘柄雌雄平均で335.7~351.7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567.3~579.8円、雌では465.0~481.4円、各銘柄雌雄平均で522.1~524.7円の範囲であった。

表 8 - 1 と体成績 (7 週齡時)

(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	♂	3,277	3,139	95.8	18.1	21.2	3.6	43.0	8.4	0.4	1.9	1.3	3.6	2.4
"	♀	2,667	2,553	95.7	20.1	19.4	4.1	43.5	8.6	0.4	2.1	1.2	3.8	3.7
平均		2,972	2,846	95.8	19.1	20.3	3.9	43.3	8.5	0.4	2.0	1.2	3.7	3.0
チャンキー II	♂	3,163	3,031	95.8	18.4	22.3	3.8	44.5	8.6	0.4	1.9	1.2	3.4	2.1
"	♀	2,743	2,624	95.7	20.6	19.9	4.2	44.7	8.7	0.4	2.1	1.2	3.7	2.7
平均		2,953	2,828	95.7	19.5	21.1	4.0	44.6	8.7	0.4	2.0	1.2	3.6	2.4
平均	♂	3,220	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	コブ I	♂	3,800	3,604	94.8	17.8	22.5	3.9	44.2	8.7	0.4	1.7	1.1	3.2	2.2
		♀	3,193	3,012	94.3	19.6	22.0	4.5	46.1	8.1	0.4	2.1	1.3	3.7	3.7
		平均	3,497	3,308	94.6	18.7	22.2	4.2	45.2	8.4	0.4	1.9	1.2	3.4	2.9
2	コブ II	♂	3,793	3,629	95.7	18.0	22.1	3.6	43.7	8.5	0.4	1.8	1.1	3.3	2.6
		♀	3,170	3,028	95.5	18.9	21.2	4.1	44.2	8.2	0.4	2.4	1.3	4.0	3.3
		平均	3,482	3,329	95.6	18.4	21.7	3.9	44.0	8.3	0.4	2.1	1.2	3.7	2.9
3	チャンキー I	♂	3,827	3,613	94.4	18.1	21.3	3.9	43.3	8.6	0.3	2.2	1.2	3.7	2.8
		♀	3,120	2,971	95.2	20.2	19.6	4.2	44.0	8.4	0.4	2.1	1.1	3.6	3.3
		平均	3,473	3,292	94.8	19.2	20.4	4.1	43.6	8.5	0.4	2.2	1.2	3.7	3.0
4	チャンキー II	♂	3,853	3,629	94.2	18.4	22.6	3.5	44.5	8.5	0.3	1.9	1.1	3.3	3.0
		♀	3,110	2,969	95.5	18.8	20.5	4.3	43.7	8.5	0.4	2.4	1.3	4.0	3.1
		平均	3,482	3,299	94.8	18.6	21.6	3.9	44.1	8.5	0.3	2.1	1.2	3.6	3.1
	平均	♂	3,818	3,619	94.8	18.1	22.1	3.7	43.9	8.6	0.4	1.9	1.1	3.4	2.7
	平均	♀	3,148	2,995	95.1	19.4	20.8	4.3	44.5	8.3	0.4	2.3	1.3	3.8	3.4
	全平均		3,483	3,307	95.0	18.8	21.5	4.0	44.2	8.5	0.4	2.1	1.2	3.6	3.1

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	コブ I	♂	505.3	80	246.2	34	360.2	390.2	145.1	43.1
		♀	423.2	80	222.0	34	336.0	302.9	87.1	30.9
		平均	464.2	80	234.1	34	348.1	346.5	116.1	37.5
2	コブ II	♂	491.1	80	237.2	34	351.2	373.2	139.9	42.7
		♀	415.1	80	211.8	34	325.8	298.2	89.4	32.3
		平均	453.1	80	224.5	34	338.5	335.7	114.6	38.0
3	チャンキー I	♂	501.4	80	236.9	34	350.9	397.5	150.5	45.0
		♀	408.9	80	205.1	34	319.1	305.8	89.7	32.9
		平均	455.1	80	221.0	34	335.0	351.7	120.1	39.6
4	チャンキー II	♂	499.7	80	235.4	34	349.4	388.8	150.3	45.1
		♀	406.8	80	200.1	34	314.1	309.2	92.7	34.2
		平均	453.2	80	217.7	34	331.7	349.0	121.5	40.2
	平均	♂	499.5	80	236.0	34	350.0		149.4	44.9
	平均	♀	413.5	80	209.7	34	323.7		89.7	32.5
	全平均		456.4	80	224.3	34	338.3		118.0	38.8

- 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, 休業用 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羽当たり：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羽当たり	kg 当り
1	コブ I	♂	567.3	80	297.8	36	413.9	354.9	153.5	40.6
		♀	481.4	80	271.0	36	387.0	280.3	94.3	29.4
	平均	524.3	80	284.4	36	400.4	317.6	123.9	35.4	
2	コブ II	♂	570.1	80	292.2	36	408.2	356.4	161.8	42.6
		♀	477.4	80	261.6	36	377.6	278.9	99.8	31.4
	平均	523.7	80	276.9	36	392.9	317.6	130.8	37.5	
3	チャンキー I	♂	579.2	80	293.8	36	409.8	373.5	169.4	43.9
		♀	465.0	80	248.2	36	364.2	285.7	100.8	32.5
	平均	522.1	80	281.9	36	397.9	329.6	124.2	35.7	
4	チャンキー II	♂	579.8	80	291.6	36	407.7	369.0	172.2	44.5
		♀	469.5	80	248.0	36	364.0	290.3	105.5	33.7
	平均	524.7	80	269.8	36	385.8	329.7	138.8	39.7	
	平均	♂	574.1	80	293.9	36	409.9		164.2	42.9
	平均	♀	473.3	80	257.2	36	373.2		100.1	31.7
	全平均		523.7	80	275.5	36	391.5		132.2	37.9

- 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

支出は，雄では 407.7～413.9 円，雌では 364.0～387.0 円，各銘柄雌雄平均で 385.8～400.4 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 153.5～172.2 円，雌では 94.3～105.5 円，各銘柄雌雄平均で 123.9～138.8 円の範囲であった。

プロダクションスコアは，雄では 354.9～373.5，雌では 278.9～290.3，各銘柄雌雄平均で 317.6～329.7 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羽当たりの収益は8週齢時出荷の方が多かったが，kg当たりの収益と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) 白田英樹・篠原啓子・笠原 猛・三船和恵：徳島県畜産研究所研究報告，No.1，79-83，2001