

ブロイラー産肉能力に関する試験[第 25 報]

銘柄別比較試験

白田 英樹・篠原 啓子・笠原 猛・三船 和恵

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 5 銘柄について平成 11 年 10 月 19 日から 12 月 14 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：96.0～100%、雌：96.0～100%、雌雄平均で 97.0～100%の範囲であった。8 週齢時の体重は、雄：3,520～3,836g、雌：2,869～3,225g と昨年に比べ平均で雄は 176g、雌は 116g 大きかった。

飼料摂取量は、雄：6,533.3～7,603.7g 雌：5,581.5～6,698.4g、飼料要求率は、雄：1.88～2.01、雌：1.95～2.13 で平均 1.99 と 2 以下となった。

正肉歩留は、雄：41.1～42.5%、雌：41.8～45.8%、腹腔内脂肪率は、雄：2.4～3.5%、雌：3.0～5.2%、プロダクションスコアは、雄：325.9～348.2、雌：259.7～274.1 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 4 業者の市販 5 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。

材料および方法

(1) 試験期間

平成 11 年 10 月 19 日～12 月 14 日

(56 日間)

(2) 試験区分

県内で市販されている 5 銘柄について、1 銘柄雄 50 羽、雌 50 羽を使用した。供用した銘柄および試験区分は表 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	
5	エ ビ ア ン	50	50	100	
6	A A フ ジ	50	50	100	
7	イ サ M P K	50	50	100	
計		350	350	700	

(3) 供試飼料

飼料は市販飼料を使用，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	22.4	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。

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給温した。ガス温風ヒーターの作動温度設定は表 3 のとおりである。

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。

表3 ガス温風ヒーターの作動温度設定

日 齢	内設定温度
	℃
6 ~ 9 日	26.7
10 ~ 12	26.1
13 ~ 14	25.6
15 ~ 17	25.0
18	24.4
19 ~ 20	23.9
21	22.8
22	22.2
23	21.7
24 ~ 25	21.1
26 ~ 29	20.0
30	19.4
31 ~ 33	18.9
34	18.3
35 ~ 37	17.8
38 ~ 41	17.2
42 ~ 46	16.1
47 ~ 48	15.6
49 ~ 56	15.0

(5) 衛生管理

ニューカッスル病予防ワクチンは8日齢。14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，IBDワクチンは22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

増体量および平均体重

飼料摂取量

飼料要求率

鶏舎環境

と体品質

結果および考察

(1) 育 成 率

育成率は，表4のとおりである。

全区平均の育成率は98.7%で，雄平均98.3%，雌平均99.1%であった。

表4 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	96	97
5	エ ビ ア ン	96	100	98
6	A A フ ジ	100	100	100
7	イ サ M P K	96	100	98
平均		98	99	99

(2) 発育体重

発育体重は、表5のとおりである。

8週齢時の平均体重は 3,391g(雄 3,701g, 雌 3,081g)であった。雄では 3,520~3,788g, 雌では 2,869~3,225g の範囲であった。

昨年に比べ平均で雄 176g, 雌 116g 大きくなっていた。

表5 銘柄別発育体重

(1羽: g)

区		0	3	6	7	8週齢
1	♂	38	772	2,495	3,075	3,673
	♀	37	721	2,179	2,603	3,043
	平均	38	747	2,337	2,839	3,358
2	♂	41	898	2,634	3,191	3,764
	♀	43	849	2,266	2,722	3,202
	平均	42	874	2,450	2,957	3,483
3	♂	40	700	2,346	2,909	3,520
	♀	39	616	1,966	2,426	2,869
	平均	40	658	2,156	2,668	3,195
4	♂	40	728	2,418	2,988	3,639
	♀	38	702	2,097	2,564	3,035
	平均	39	715	2,258	2,776	3,337
5	♂	43	793	2,635	3,212	3,836
	♀	42	750	2,275	2,764	3,225
	平均	43	772	2,455	2,988	3,531
6	♂	40	793	2,610	3,169	3,788
	♀	40	766	2,228	2,631	3,104
	平均	40	780	2,419	2,900	3,446
7	♂	41	828	2,619	3,152	3,684
	♀	41	793	2,233	2,661	3,089
	平均	41	811	2,426	2,907	3,387
♂平均		40	787	2,537	3,099	3,701
♀平均		40	742	2,178	2,624	3,081
全平均		40	765	2,357	2,862	3,391

(3) 飼料摂取量

飼料摂取量は表 6, 表 7 のとおりである。

8 週齢時までの 1 羽当たりの飼料摂取量は, 全銘柄雌雄平均で 6,641.3g, 雄 7,064.4g, 雌 6,218.2g であった。

銘柄間では雌雄平均で見ると 6,057.4~7,151.1g の範囲であった。

飼料摂取量の多い 5・6 区は特に体重が大きくなかった。

(4) 飼料要求率

飼料要求率は表 8 のとおりである。

8 週齢時の飼料要求率は全銘柄雌雄平均で 1.99, 雄 1.93, 雌 2.04 であった。

銘柄間では雄 1.88~2.01, 雌 1.95~2.13 の範囲であった。継続で実施しているこの試験で, 初めて 2 以下となった。1~4 区で 2 以下であり, 特に 3・4 区の要求率が 1.92 と優れていた。

表 6 飼料摂取量

(1 日 1 羽当たり: g)

区	銘柄	性	前期用			後期用			休業用		総摂取量
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	コ ブ I	♂	15.1	45.3	79.1	124.3	149.1	178.3	190.8	203.7	6,900.4
		♀	16.3	42.7	74.9	111.8	131.6	158.6	157.4	180.3	6,115.0
	平均	15.7	44.0	77.0	118.1	140.4	168.5	174.1	192.0	6,507.7	
2	コ ブ II	♂	17.8	50.9	91.1	132.4	159.1	178.0	183.9	192.7	7,041.7
		♀	19.6	50.3	82.9	116.9	130.7	157.0	172.6	192.7	6,458.8
	平均	18.7	50.6	87.0	124.7	144.9	167.5	178.3	192.7	6,750.3	
3	チャンキー I	♂	13.7	38.1	70.6	109.1	140.9	175.7	182.2	203.0	6,533.3
		♀	14.0	37.6	64.6	95.9	117.9	144.9	153.6	168.8	5,581.5
	平均	13.9	37.9	67.6	102.5	129.4	160.3	167.9	185.9	6,057.4	
4	チャンキー II	♂	15.7	40.2	74.9	114.9	146.1	176.4	188.2	210.2	6,766.1
		♀	16.3	40.1	70.4	100.3	123.5	150.4	159.6	176.2	5,857.0
	平均	16.0	40.2	72.7	107.6	134.8	163.4	173.9	193.2	6,311.6	
5	エ ビ ア ン	♂	17.5	49.6	84.3	129.4	175.4	200.6	205.4	224.1	7,603.7
		♀	18.1	49.2	80.6	118.6	142.1	175.4	179.7	193.2	6,698.4
	平均	17.8	49.4	82.5	124.0	158.8	188.0	192.6	208.7	7,151.1	
6	A A フ ジ	♂	17.0	46.2	85.2	143.4	169.0	192.7	198.7	225.9	7,546.8
		♀	18.5	47.3	83.6	116.4	142.3	166.0	162.1	196.9	6,531.4
	平均	17.8	46.8	84.4	129.9	155.7	179.4	180.4	211.4	7,039.1	
7	イ サ M P K	♂	16.9	47.2	83.6	133.5	158.1	183.3	188.9	196.9	7,059.1
		♀	18.2	47.3	81.5	102.6	135.3	165.7	162.7	184.6	6,285.7
	平均	17.6	47.3	82.6	118.1	146.7	174.5	175.8	190.8	6,672.4	
全平均	平均	♂	16.2	45.4	81.3	126.7	156.8	183.6	191.2	208.1	7,064.4
		♀	17.3	44.9	76.9	108.9	131.9	159.7	164.0	184.7	6,218.2
	全平均	16.8	45.1	79.1	117.8	144.4	171.6	177.6	196.4	6,641.3	

表 7 種類別飼料摂取量

(1羽当たり：g)

区		前期用 0～3 週 齢	後期用 4～7	休業用 8	計
1	♂	977.0	4,497.5	1,425.9	6,900.4
	♀	937.1	3,915.8	1,262.1	6,115.0
	平均	957.1	4,206.7	1,344.0	6,507.7
2	♂	1,119.0	4,573.8	1,348.9	7,041.7
	♀	1,069.5	4,040.4	1,348.9	6,458.8
	平均	1,094.3	4,307.1	1,348.9	6,750.3
3	♂	857.0	4,255.3	1,421.0	6,533.3
	♀	813.8	3,586.1	1,181.6	5,581.5
	平均	835.4	3,920.7	1,301.3	6,057.4
4	♂	915.5	4,379.2	1,471.4	6,766.1
	♀	887.0	3,736.6	1,233.4	5,857.0
	平均	901.3	4,057.9	1,352.4	6,311.6
5	♂	1,059.4	4,975.6	1,568.7	7,603.7
	♀	1,035.4	4,310.6	1,352.4	6,698.4
	平均	1,047.4	4,643.1	1,460.6	7,151.4
6	♂	1,038.9	4,926.6	1,581.3	7,546.8
	♀	1,045.5	4,107.6	1,378.4	6,531.4
	平均	1,042.2	4,517.1	1,479.9	7,039.1
7	♂	1,034.2	4,646.6	1,378.3	7,059.1
	♀	1,029.4	3,964.1	1,292.2	6,285.7
	平均	1,031.8	4,305.4	1,335.3	6,672.4
	♂平均	1,000.1	4,607.8	1,456.5	7,064.4
	♀平均	973.9	3,951.6	1,292.7	6,218.2
	全平均	987.0	4,279.7	1,374.6	6,641.3

表 8 飼料要求率

区		週 齢			
		3	6	7	8
1	♂	1.33	1.68	1.80	1.90
	♀	1.37	1.75	1.89	2.03
	平均	1.35	1.72	1.85	1.97
2	♂	1.31	1.70	1.81	1.89
	♀	1.33	1.75	1.91	2.04
	平均	1.32	1.73	1.86	1.97
3	♂	1.30	1.66	1.78	1.88
	♀	1.41	1.73	1.84	1.97
	平均	1.35	1.69	1.81	1.92
4	♂	1.33	1.67	1.80	1.88
	♀	1.34	1.70	1.83	1.95
	平均	1.33	1.69	1.81	1.92
5	♂	1.41	1.77	1.90	2.00
	♀	1.46	1.83	1.96	2.10
	平均	1.44	1.80	1.93	2.05
6	♂	1.38	1.78	1.91	2.01
	♀	1.44	1.84	1.99	2.13
	平均	1.41	1.81	1.95	2.07
7	♂	1.31	1.69	1.83	1.94
	♀	1.37	1.76	1.91	2.06
	平均	1.34	1.72	1.87	2.00
♂平均		1.34	1.71	1.83	1.93
♀平均		1.39	1.77	1.90	2.04
全平均		1.36	1.74	1.87	1.99

(5) 鶏舎環境

鶏舎環境は図1のとおりである。

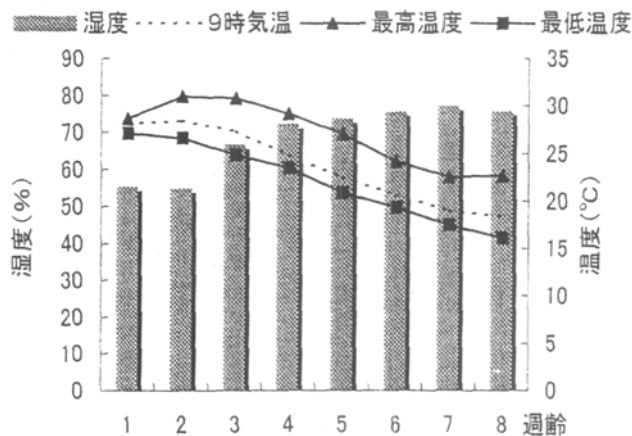


図1 鶏舎環境

(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14区42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9のとおりである。

正肉歩留は、雄では41.1～42.5%、雌は41.8～45.8%、雌雄平均42.9%であった。

腹腔内脂肪は、雄では2.4～3.5%、雌では3.0～5.2%、平均3.4%であった。

飼料要求率の優れた1～4区が正肉歩留まりも良い傾向が見られた。

(7) 経 済 性

経済性については表10のとおりである。

収支試算を行ったところ、収入は雄では528.0～575.4円、雌では430.4～483.8円、雌雄平均で479.2～529.6円の範囲であった。

支出は、雄387.9～433.1円、雌349.0～396.2円、雌雄平均で368.5～414.7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137.6～153.6円、雌では76.2～94.5円、雌雄平均で106.9～123.6円の範囲であった。

プロダクションスコアは、雄では325.9～348.2、雌では259.7～274.1、雌雄平均で296.7～311.2の範囲であった。

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。

特に今回の試験で、初めて飼料要求率が2以下の1.99となった。今後もこのように改良は進むと思われるが、2以下となることはこれまでの改良の成果だと思われる。

表9 と体成績

(体重：g、その他：%，8週齢時)

区	銘柄	性	生体重	と体重	と体歩留	正 肉 歩 留				骨付	可 食 内 臓			腹腔内脂肪	
						むね	もも	ささみ	計		心臓	肝臓	筋胃		
1	コブ I	♂	3,540	3,386	95.7	16.0	22.7	3.7	42.4	8.7	0.5	1.7	1.3	3.4	2.4
		♀	2,957	2,836	95.9	20.2	21.2	4.5	45.8	8.7	0.4	1.6	1.3	3.3	3.5
		平均	3,248	3,111	95.8	18.1	21.9	4.1	44.1	8.7	0.4	1.6	1.3	3.3	2.9
2	コブ II	♂	3,730	3,543	95.0	17.1	21.5	4.0	42.5	9.2	0.4	1.6	1.4	3.4	2.7
		♀	3,133	2,995	95.6	18.9	22.0	4.0	44.9	8.7	0.5	1.7	1.3	3.5	4.0
		平均	3,432	3,269	95.3	18.0	21.7	4.0	43.7	9.0	0.5	1.6	1.3	3.4	3.3
3	チャンキー I	♂	3,443	3,252	94.5	17.0	21.2	3.7	41.8	9.1	0.5	1.9	1.3	3.6	3.1
		♀	2,757	2,641	95.8	18.1	21.9	4.0	44.0	9.4	0.5	1.8	1.3	3.6	3.0
		平均	3,100	2,947	95.1	17.5	21.5	3.9	42.9	9.3	0.5	1.8	1.3	3.6	3.0
4	チャンキー II	♂	3,527	3,350	95.0	17.0	21.1	3.7	41.8	9.9	0.5	1.7	1.4	3.6	3.1
		♀	2,977	2,827	95.0	19.0	21.5	4.0	44.5	8.7	0.5	2.2	1.2	3.9	3.8
		平均	3,252	3,088	95.0	18.0	21.3	3.8	43.1	9.3	0.5	1.9	1.3	3.7	3.5
5	エビアン	♂	3,773	3,620	95.9	17.2	20.1	3.8	41.1	9.0	0.5	1.7	1.2	3.5	2.6
		♀	3,130	2,997	95.8	18.4	21.0	4.1	43.6	8.5	0.5	2.2	1.4	4.2	4.0
		平均	3,452	3,308	95.8	17.8	20.5	4.0	42.3	8.7	0.5	2.0	1.3	3.8	3.3
6	A A フジ	♂	3,663	3,449	94.1	17.4	20.3	3.8	41.4	8.8	0.5	1.8	1.5	3.7	3.3
		♀	2,987	2,817	94.3	17.3	20.4	4.0	41.8	9.4	0.5	2.0	1.4	3.8	5.2
		平均	3,325	3,133	94.2	17.4	20.3	3.9	41.6	9.1	0.5	1.9	1.4	3.8	4.2
7	イサ M P K	♂	3,563	3,381	94.9	16.7	20.9	3.6	41.2	9.3	0.5	1.8	1.3	3.6	3.5
		♀	3,017	2,875	95.3	18.2	21.6	4.0	43.8	8.6	0.5	1.7	1.4	3.6	3.4
		平均	3,290	3,128	95.1	17.5	21.2	3.8	42.5	8.9	0.5	1.7	1.4	3.6	3.4
全平均	平均	♂	3,606	3,426	95.0	16.9	21.1	3.8	41.8	9.1	0.5	1.7	1.3	3.5	3.0
		♀	2,994	2,855	95.4	18.6	21.4	4.1	44.1	8.9	0.5	1.9	1.3	3.7	3.9
		全平均	3,300	3,141	95.2	17.7	21.2	3.9	42.9	9.0	0.5	1.8	1.3	3.6	3.4

表 10 収支試算表

(1羽当り：円)

区	銘柄	性	収入	支 出			計	プロダク ション スコア	収 益 性	
				素ヒナ代	飼料費	光熱費等			1羽当り	kg 当り
1	コ ブ I	♂	551.0	80	287.9	36	403.9	345.6	147.1	40.0
		♀	456.5	80	255.7	36	371.7	267.1	84.8	27.9
		平均	503.7	80	271.8	36	387.8	306.3	115.9	34.5
2	コ ブ II	♂	564.6	80	295.0	36	411.0	348.2	153.6	40.8
		♀	480.3	80	270.7	36	386.7	274.1	93.6	29.2
		平均	522.5	80	282.9	36	398.9	311.2	123.6	35.5
3	チャンキー I	♂	528.0	80	271.9	36	387.9	334.8	140.1	39.8
		♀	430.4	80	233.0	36	349.0	259.7	81.4	28.4
		平均	479.2	80	252.5	36	368.5	297.3	110.7	34.6
4	チャンキー II	♂	545.9	80	281.8	36	397.8	338.8	148.1	40.7
		♀	455.3	80	244.8	36	360.8	266.3	94.5	31.1
		平均	500.6	80	263.3	36	379.3	302.5	121.3	36.4
5	エ ビ ア ン	♂	575.4	80	317.1	36	433.1	328.0	142.3	37.1
		♀	483.8	80	280.2	36	396.2	273.6	87.6	27.2
		平均	529.6	80	298.7	36	414.7	300.8	114.9	32.5
6	A A フ ジ	♂	568.2	80	314.6	36	430.6	336.0	137.6	36.3
		♀	465.6	80	273.4	36	389.4	260.0	76.2	24.5
		平均	516.9	80	294.0	36	410.0	298.0	106.9	31.0
7	イ サ M P K	♂	552.6	80	294.9	36	410.9	325.9	141.7	38.5
		♀	463.4	80	263.4	36	379.4	267.5	84.0	27.2
		平均	508.0	80	279.2	36	395.2	296.7	112.8	33.3
		♂	555.1	80	294.7	36	410.7		144.4	39.0
		♀	462.2	80	260.2	36	376.2		86.0	27.9
全平均	508.6	80	277.4	36	393.4		115.2	33.5		

- 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 20円で試算

文 献

- 1) 篠原啓子・笠原 猛・三船和恵：徳島県畜産試験場研究報告，No.40，85-89，1999.