

新たなブランド鶏の飼養管理試験 －飼養密度及び出荷適期の検討－

富久 章子・藤本 武*・東城 孝良**

要 約

中間価格帯を狙った新ブランド鶏肉を開発するため、阿波尾鶏の原原種鶏である軍鶏を活用した「軍鶏交雑種」とホワイトプリマスロック（WR）を掛け合わせ、新たに作出した試験鶏について12週齢までの飼養管理試験を行い、最適飼養密度及び出荷適期について検討した。飼養密度は、38羽/3.3㎡、43羽/3.3㎡、50羽/3.3㎡の3水準を設定した。

雄の平均体重は、9週齢以降、38羽/3.3㎡の試験区が最も重く推移し、43羽/3.3㎡及び50羽/3.3㎡では同等に推移した。しかし、38羽/3.3㎡の雄の12週齢平均体重は4,177gであり、解体処理に対して大きすぎると考えられた。雌の平均体重は、飼養密度による影響はみられなかった。飼料要求率は、9週齢以降、38羽/3.3㎡の試験区が最も優れており、43羽/3.3㎡及び50羽/3.3㎡では同等であった。正肉歩留及び腹腔内脂肪割合は、飼養密度による差は無かった。育成率は、43羽/3.3㎡及び50羽/3.3㎡の雄で低い傾向がみられた。

最適飼養密度は、飼料要求率及び育成率の結果から、雌雄とも38羽/3.3㎡以下であると確認できた。また、雄の出荷は、飼養密度が38羽/3.3㎡の場合、平均体重及び飼料要求率の結果から、雄の出荷は10週齢が適していると推察された。

目 的

中小規模な本県養鶏産業の振興にとって、消費者ニーズに対する細やかな対応は、不可欠である。特に近年は、低～中間価格帯の中で、競争力のある新たなブランド鶏肉の作出が切望されている。

そこで、中間価格帯を狙った新ブランド鶏肉を開発するため、阿波尾鶏の原原種鶏である軍鶏を活用した軍鶏交雑種の閉鎖鶏群とWRを掛け合わせ、新たに作出した試験鶏について飼養管理試験を行い、最適飼養密度及び出荷適期について検討した。

材料および方法

(1) 交配様式

供試鶏は、軍鶏交雑種の雄にWRの雌を掛け合わせて作出した。

(2) 試験期間

2009年9月16日～12月9日（84日間；12週間）

(3) 試験区分

試験区分を表1に示した。供試鶏は、開放式平飼鶏舎の1室4.32㎡に、飼養密度が3.3㎡あたり38羽、43羽、50羽となるように振り分け、雌雄別飼とした。

表1 試験区分

区	飼養密度	供試羽数
1	38羽/3.3㎡	♂♀各50羽（雌雄別飼）
2	43羽/3.3㎡	♂♀各56羽（"）
3	50羽/3.3㎡	♂♀各65羽（"）

(4) 給与飼料

給与飼料は全て市販飼料を用い、表2のとおり給与した。また、飼料は、試験期間を通して不断給餌とした。

表2 給与飼料

日齢	飼料	CP(%)	ME(kcal/kg)
0～21	ブロイラー前期用	22.0	3,150
22～77	ブロイラー後期用	18.0	3,200
78～84	ブロイラー休薬用	18.0	3,200

(5) 管理

ワクチネーションは、IB点眼、FP穿刺、MD皮下注を初生、ND飲水投与を14、28日齢、IBD飲水投与を17日齢に実施した。その他管理は当所の慣行に従った。

(6) 調査項目

- ・平均体重 (初生, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 12週齢)
- ・1日1羽あたりの飼料摂取量
- ・飼料要求率
- ・と体成績 (12週齢)
- ・育成率

結 果

(1) 平均体重

平均体重の結果を表3、図1及び図2に示した。12週齢平均体重は、全雄平均が3,936g、全雌平均が3,014gで、922gの雌雄差が見られた。区別比較では、雄の平均体重は、9週齢以降、1区が最も重く、2区及び3区は同等で推移した。また、雌の平均体重は、三区とも同等で推移した。

表3 平均体重

区	性	週齢								
		0	3	5	7	9	10	11	12	
1	♂	44	558	1,321	2,206	3,153	3,469	3,810	4,177	
2	♂	44	521	1,270	2,045	2,974	3,272	3,547	3,843	
3	♂	44	571	1,292	2,157	2,988	3,272	3,529	3,820	
1	♀	44	515	1,042	1,684	2,403	2,521	2,776	3,022	
2	♀	44	485	1,004	1,640	2,326	2,544	2,804	3,021	
3	♀	44	471	1,037	1,655	2,295	2,513	2,748	3,001	

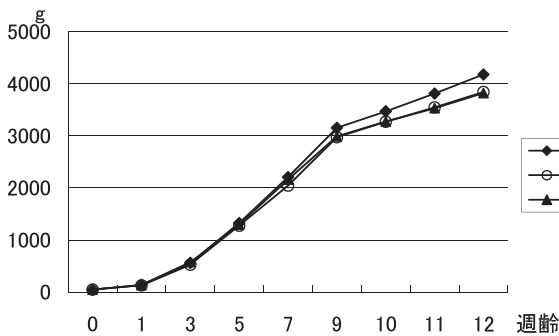


図1 平均体重 (♂)

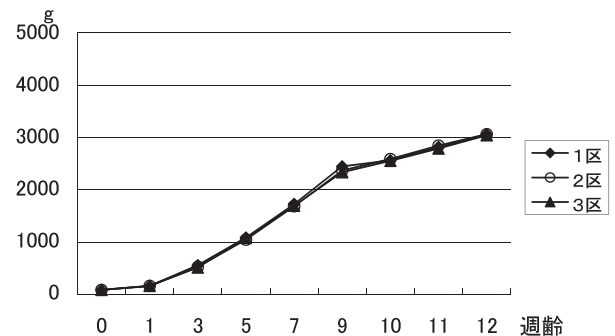


図2 平均体重 (♀)

(2) 1日1羽あたりの飼料摂取量

1日1羽あたりの飼料摂取量の結果を表4、図3及び図4に示した。雄の飼料摂取量は、三区と

も同等で推移した。また、雌の飼料摂取量は、9週齢以降、1区が少ない傾向がみられた。

表5 1日1羽あたりの飼料摂取量

(総飼料摂取量：g/羽, その他：g/羽/日)

区	性	前期用				後期用						休薬用	総飼料摂取量	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11
1	♂	17.1	35.7	63.0	83.1	116.0	133.7	146.0	153.4	174.9	172.6	180.2	203.8	10,337.9
2	♂	16.4	34.8	55.7	81.9	110.7	129.8	132.1	147.7	170.2	176.4	175.8	185.9	9,903.4
3	♂	14.9	34.7	57.9	87.5	113.2	134.1	143.8	151.9	171.4	181.0	183.0	187.1	10,203.7
1	♀	15.1	30.9	49.3	69.1	92.5	103.5	118.7	124.8	137.3	146.4	165.9	169.1	8,542.4
2	♀	16.6	30.2	49.3	70.2	92.3	103.3	115.6	124.0	151.5	174.0	182.9	203.6	9,180.9
3	♀	14.8	30.1	47.4	71.6	97.6	109.2	125.1	137.1	150.8	168.4	188.1	208.4	9,424.9

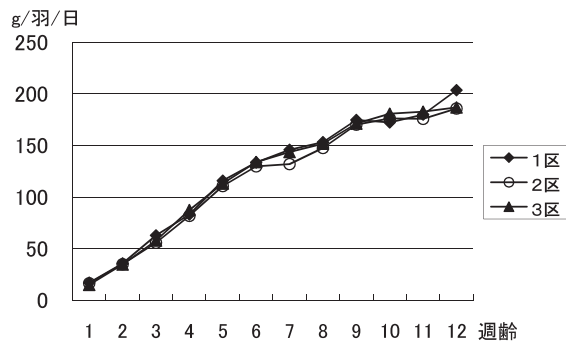


図3 飼料摂取量 (♂)

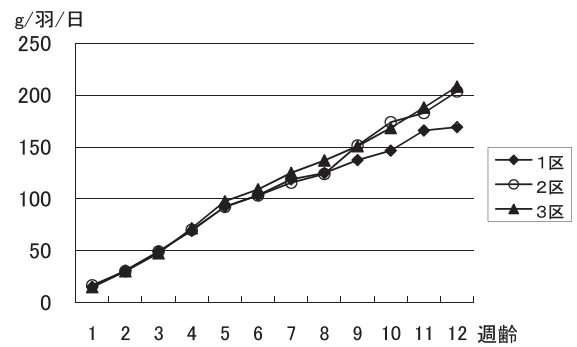


図4 飼料摂取量 (♀)

(3) 飼料要求率

飼料要求率の結果を表5に示した。飼料要求率は、7週齢以降、雌雄ともに1区が最も低かった。

表5 飼料要求率

区	性	週齢						
		3	5	7	9	10	11	12
1	♂	1.54	2.44	1.92	2.07	2.23	2.37	2.56
2	♂	1.53	2.44	1.95	2.09	2.28	2.46	2.67
3	♂	1.39	2.47	1.93	2.16	2.36	2.55	2.76
1	♀	1.38	2.51	2.03	2.19	2.50	2.69	2.94
2	♀	1.49	2.62	2.09	2.30	2.59	2.81	3.17
3	♀	1.48	2.60	2.14	2.43	2.69	2.95	3.27

(4) と体解体成績

と体調査は、12週齢に、各区の平均体重に近い個体を雌雄各3羽ずつ抽出し、食鳥取引規格に基づいて実施した。

と体解体成績は表6のとおりである。雌雄とも、正肉歩留及び腹腔内脂肪割合は、飼養密度による

差はなかった。

(5) 育成率

12週齢までの育成率を表7に示した。育成率は、2区及び3区の雄で低い傾向がみられた。

考 察

新ブランド鶏の出荷適期は、増体性、飼養密度、産肉性など、複数の成績を総合して判断する必要がある。供試鶏の父系である軍鶏交雑種は晩熟であるため、供試鶏も晩熟であると想定された。そのため、出荷適期の検討は、増体性及び産肉性を重視する必要があると考えられた。

雄の平均体重は、飼養密度38羽/3.3㎡の1区が、早く重くなった。しかしながら、1区の雄の12週齢体重は4,177gであり、現在の一般ブロイラーに合わせて自動化された食鳥処理場における解体処

表6 と体成績

(体重：g, その他：%)

区	性	生体重	と体重	と体歩留	正肉歩留				骨付き 手羽	可食内臓				腹腔内 脂肪
					むね	もも	ささみ	計		心臓	筋胃	肝臓	計	
1	♂	4,210	3,982	94.6	15.2	23.1	3.6	41.9	8.8	0.3	1.3	1.8	3.5	4.5
2	♂	3,827	3,650	95.4	15.8	23.7	3.8	43.3	8.9	0.4	1.3	1.5	3.2	4.8
3	♂	3,850	3,697	96.0	14.5	23.5	3.8	41.8	9.5	0.4	1.2	1.6	3.2	3.4
1	♀	3,027	2,847	94.0	16.6	22.3	4.2	43.1	8.6	0.3	1.3	1.6	3.2	6.1
2	♀	3,333	2,855	87.1	16.4	22.1	4.3	42.8	8.9	0.3	1.3	1.3	2.9	5.0
3	♀	3,020	2,875	95.2	16.8	22.1	4.1	43.0	8.6	0.3	1.3	1.5	3.1	5.5

表7 育成率

(%)

区	♂	♀	平均
1	98.0	98.0	98.0
2	91.1	100.0	95.5
3	92.3	100.0	96.2

理ラインに対して大きすぎる可能性が考えられた。一方、雌の平均体重は、雄ほどの区間差は見られず、雄よりもさらに小型であった。

飼料摂取量は、雄では飼養密度の影響はみられなかったが、雌では飼養密度が高い2区及び3区で多い傾向がみられた。

飼料要求率は、雌雄とも飼養密度が低いほど成績良好であった。この結果は、高い飼養密度が、雄の増体性を悪化させ、雌の飼料摂取量を増加させたためと推察される。

供試鶏は、雌雄とも飼養期間後期、飼養密度が高い試験区で、喧噪性が顕著になった。2区及び3区の雄における低い増体性は、喧噪性によるものと推察された。また、喧噪性の高まりは、飼料の食べこぼしを増やし、2区及び3区の雌における飼料摂取量の増加として反映されたと推察された。

と体調査の結果、飼養密度の違いは、雌雄とも、正肉歩留及び腹腔内脂肪割合に影響しなかった。野口ら¹⁾及び渡邊ら²⁾は、他の鶏種の調査で飼養密度の違いが正肉歩留に及ぼす影響は小さいと報告している。

雌の育成率は、本試験の設定範囲である38羽

/3.3㎡～50羽/3.3㎡であれば、飼養密度の影響は無いと考えられた。しかし、雄は、43羽/3.3㎡及び50羽/3.3㎡の育成率が、38羽/3.3㎡と比較して低い傾向がみられ、喧噪性の影響が推察された。

飼料要求率及び育成率の結果より、最適飼養密度は、雌雄とも38羽/3.3㎡以下であると確認した。また、飼養密度が38羽/3.3㎡の場合、平均体重及び飼料要求率の結果より、雄の出荷は10週齢が適していると推察された。しかし、雌は、雄と比較して増体性が劣る問題があるため、雌雄別飼による出荷延長や、雄のみの飼養など、コスト試算を併せた検討が必要である。

文 献

- 1) 野口宗彦・田澤倫子・平野伸明・石松茂英・山口義雄 (2000)：高品質肉用鶏の開発に関する試験－栃木しゃもの飼養管理法の確立－：栃木畜試研報，16：24－34
- 2) 渡邊理・藤中邦則・内山健太郎 (1994)：開放鶏舎平飼いにおける飼育密度が「ひょうご味どり」の生産性に及ぼす影響：兵庫農技研報 (畜産)，30：29－32