

高品質特殊鶏肉生産技術確立試験

加藤 由紀乃, 作田 敦¹, 埴和 靖俊¹, 生井 和夫, 御幡 壽

The examination of the high quality chicken meat production technology

Yukino KATO, Atsushi SAKUTA, Yasutoshi HAGA, Kazuo NAMAI, Hisashi MIHATA

要 約

本県の高級銘柄鶏「奥久慈しゃも」と安価なブロイラーとの中間的な肉質を持ち、かつ、特定 JAS 規格に沿った特殊肉用鶏の作出を目的に、当室保有の各種系統の鶏の交配様式を検討してきた^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7)}。その結果、父鶏には発育・増体・肉量に優れたホワイトコーニッシュ、母鶏には肉質と産卵性に優れた二元交雑種「比内鶏♂×ロードアイランドレッド♀」を用いた三元交雑種が、本試験の目的にかなう組合せであることが判明した。この三元交雑種は「筑波地鶏」と命名され、平成15年10月に地鶏肉の特定 JAS規格に認定された。

試験の最終年度にあたる平成16年度は「筑波地鶏」について、そのふ化率、育成率、発育体重、解体検査及び肉質検査等の調査を行った。

1. 育成率は、雌雄とも100%で強健性に優れていた。
2. 肥育80日齢時の体重は、オスが3562 g、メスが2687 gであった。雌雄平均3125 gであり、生産者が望む出荷体重 3kgを上回る値となった。
3. 飼料要求率は、オスが2.80、メスが3.10であった。
4. 1羽当たりの粗収益は、オスが121.9円、メスが56.3円であった。

キーワード：ツクバジドリ、ジドリ、ホワイトコーニッシュ、ヒナイドリ、ロードアイランドレッド

緒 言

近年、食生活の向上・多様化が進み、消費者を始めとして鶏肉の質の向上を求める傾向がみられる。これに対応するために全国各地で様々な高品質肉用鶏が生産されている。本県においても、当研究室保有のシャモを利用した高品質肉用鶏が、「奥久慈しゃも」の名称で県北山間地の特産品として生産され高い評価を得ている。さらに、特定JAS規格の改正に伴い、県内のブロイラー生産農家においても、新たな特殊肉用鶏生産の要望が多い。そのため、当研究室で保有する各種系統の鶏を利用して、奥久慈しゃもとブロイラーの中間的な肉質を持った、スーパー等の量販店でも販売可能な特殊肉用鶏を作出し、新たな鶏肉需要の拡大を図ることを目的に交配様式を検討してきたが、今回、そのふ化及び肥育試験を実施したので、その概要を報告する。

1 現茨城県農業総合センター農業大学校

材料及び方法

1. 供試鶏
筑波地鶏 雌雄 各25羽
2. 試験期間
平成16年9月30日～12月19日（80日間）
3. 飼育形態
餌付けから28日齢までは電熱立体育雛器で、その後、試験終了までは雌雄別々に開放鶏舎で平飼いとし、各区の飼育密度は特定JAS規定に準じて10羽/m²以下とした。
4. 給与飼料
民間ブロイラー生産農家の給餌内容に基づき、餌付けから28日齢まではブロイラー前期飼料（CP22%，ME3000Kcal/kg），その後、と殺時までブロイラー仕上飼料（CP18%，ME3170Kcal/kg）をそれぞれ不断給餌した。
5. 衛生管理
当室のワクチンプログラムに基づき孵化時にMDワクチンの接種，7日齢・15日齢時にNBワクチン飲水投与，19日齢時にIBDワクチン飲水投

与・FPワクチン穿刺, 27日齢時にNBワクチン点眼・IBDワクチン飲水投与, 61日齢時にFPワクチン穿刺・NBワクチン点眼投与をおこなった。

なお, 餌付け時にはCE剤 (アビガード) を経口投与した。

6. 調査項目

調査は, ふ化率, 育成率, 発育体重, 飼料要求率, 経済性, 部位別割合及び肉質について行った。ふ化率は, 受精率及び対入卵ふ化率, 対受精卵ふ化率を調査した。交配は人工授精により実施し, 授精卵は室温17℃の貯卵室に2週間分集卵・貯卵し, その後, ふ化に供した。

発育については, 餌付け日から2週間ごとに体重測定を行った。残飼料は1週間ごとに測定した。また, 飼育日誌・記録簿等よりへい死・淘汰数調査をおこない育成率を算出した。

部位別割合は, 81日齢時に雌雄各10羽抽出して, と殺・解体を実施し, 約12時間4℃の冷蔵庫に保冷後, 各部位 (骨付き胸肉, 胸正肉,

骨付き腿肉Ⅱ型, 腿正肉, ささみ, 腹腔内脂肪, 右大腿骨) の重量を測定し, 各部位の割合を算出した。

肉質検査は, 肉の色調 [L値(明度), a値(赤色度), b値(黄色度)], pHについて行った。

肉色は, 色差計 (ミノタ CR300) で測定した。

7. 統計処理

市販ソフト Microsoft Excel内の統計関数ツールを利用し, 一元配置法による分散分析を行った。

結果及び考察

1. 受精率及びふ化率 (表1)

受精率は88.0%, 発生率は入卵個数に対して81.0%, 受精卵個数に対して92.1%であり比較的良い結果であった。

2. 育成率 (表2)

デビークを実施しなかったが, カンニバリズム等は発生せず, さらにコクシジウム症の発生も無かった。育成率は100%に達し, 強健性に優れていた。

3. 発育体重及び飼料要求率 (表3, 表4)

80日齢時雌雄平均生体重は3125gと目標出荷体重3kgを上回る成績となった。

飼料要求率は, オス2.57, メス2.75と生産者も納得する値が得られた。

4. 考察

筑波地鶏は強健性に富み, また, 発育性にも優れた特殊肉用鶏であることが判明した。当初は, 父鶏のホワイトコーニッシュとF1母鶏 (比

内鶏♂×ロードアイランドレッド♀) との体格の差が自然交配に支障をもたらすことが懸念されていたが, ホワイトコーニッシュの給餌を制限することで交配は順調に行われており, 懸念は払拭された。筑波地鶏は, 平成15年10月に地鶏肉の特定JAS規格の認定を受け, 週500羽以上 (年間25000羽) を出荷するに至っており, 平成17年度は出荷羽数をさらに倍増する計画である。

今後も生産者へのF1母鶏 (比内鶏♂×ロードアイランドレッド♀) の供給は県畜産センターで行う計画である。県の新しい銘柄鶏の安定生産のため, 系統の維持管理に努めていきたい。

引用文献

- 1) 埴和靖俊, 御幡壽 (1998) 高品質特殊鶏肉生産技術確立試験 茨鶏試研報, 32:1-4
- 2) 埴和靖俊, 御幡壽 (1999) 高品質特殊鶏肉生産技術確立試験 茨鶏試研報, 33:59-61
- 3) 埴和靖俊, 御幡壽 (2000) 高品質特殊鶏肉生産技術確立試験 茨鶏試研報, 34:1-7
- 4) 作田敦, 御幡壽 (2001) 高品質特殊鶏肉生産技術確立試験 茨城畜セ研報, 31:73-77
- 5) 作田敦, 御幡壽 (2002) 高品質特殊鶏肉生産技術確立試験 茨城畜セ研報, 33:91-94
- 6) 加藤由紀乃, 生井和夫 (2003) 高品質特殊鶏肉生産技術確立試験 茨城畜セ研報, 35:105-109
- 7) 加藤由紀乃, 生井和夫 (2004) 高品質特殊鶏肉生産技術確立試験 茨城畜セ研報, 37:133-136

表1 ふ化率

入卵個数 (個)	無精卵個数 (個)	受精率 (%)	正常発生羽 数(羽)	発生率(%)	
				対入卵	対受精卵
1305	157	88.0	1,057	81.0	92.1

表2 育成率

性別	餌付羽数 (羽)	肥育完了羽数 (羽)	へい死羽数 (羽)	淘汰羽数 (羽)	育成率 (%)
オス	25	25	0	0	100.0
メス	25	25	0	0	100.0

表3 発育体重(g) n=25

性別	0日齢	14日齢	28日齢	42日齢	56日齢	70日齢	80日齢
オス	32.3	272.1	716.5	1445.2	2228.2	2970.4	3561.8
メス	32.2	252.9	665.7	1248.9	1740.4	2341.4	2686.6

表4 飼料要求率

性別	飼料摂取量(g)			飼料要求率	
	0~28日齢	29~80日齢	0~80日齢	29~80日齢	0~80日齢
オス	1108.4	7964.0	9072.4	2.80	2.57
メス	1026.4	6267.9	7294.3	3.10	2.75

表5 経済性

性別	飼料代(円/羽)			収入 (円/羽)	粗収益 (円/羽)
	0~28日齢	29~80日齢	0~80日齢		
オス	83.7	475.4	559.1	837.0	277.9
メス	77.5	374.1	451.7	631.0	179.3

表6 解体成績(g) n=10

性別	と体重	骨付き胸肉	胸正肉	骨付き腿Ⅱ型	腿正肉	ささみ	腹腔内脂肪	右大腿骨
オス	3405.0	799.0	505.0	918.0	737.0	129.1	88.4	30.5
メス	2538.0	637.0	413.0	639.0	528.0	105.8	81.1	19.6

表7 と体割合(%) n=10

性別	骨付き胸肉	胸正肉	骨付き腿Ⅱ型	腿正肉	ささみ	腹腔内脂肪	右大腿骨
オス	23.5	14.8	27.0	21.6	3.8	2.6	0.9
メス	25.1	16.3	25.2	20.8	4.2	3.2	0.8

表8 肉質検査(胸肉) n=10

性別	肉色			pH
	L値	a値	b値	
オス	50.07	2.46	2.11	6.04
メス	52.24	3.68	3.45	5.87

表9 肉質検査(腿肉) n=10

性別	肉色			pH
	L値	a値	b値	
オス	46.17	17.60	6.62	6.15
メス	43.50	15.56	5.62	6.09

表10 肉質検査(ささみ) n=10

性別	肉色		
	L値	a値	b値
オス	46.93	2.77	1.80
メス	49.74	4.17	2.47